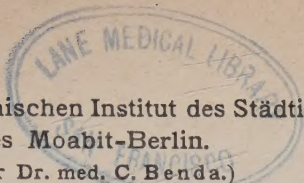


Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Städtischen Kranken-
hauses Moabit-Berlin.
(Professor Dr. med. C. Benda.)



Beiträge
zur
Statistik des Carcinoms.

(Mit besonderer Berücksichtigung der in den Jahren 1908 bis
1913 im Städtischen Krankenhaus Moabit-Berlin obduzierten
Krebsfälle.)

Inaugural-Dissertation

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität Berlin

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Hans Egon Bejach,

Arzt.

Tag der Promotion:
30. September 1916.

Berlin 1917.

Druck von L. Schumacher, N. 4.

Das Carcinom ist eine Geißel der Menschheit. Es überfällt den Menschen in der Jugend und bringt ihn in kurzer Zeit auf die Totenbahre, es rafft den im reifen Alter, auf der Höhe des Lebens Stehenden heimtückisch hinweg und bereitet dem Greise durch seine Qualen einen entsetzlichen Lebensabend. Daher kann es nicht wundernehmen, daß schon seit Jahrhunderten, ja seit Jahrtausenden die Aerzte das Wesen dieser furchtbaren Krankheit zu ergründen suchen und Wege zu ihrer Heilung zu finden hoffen. Doch trotz der angestrengten Arbeit zahlloser Aerztegenerationen, trotz der Fortschritte der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften hat sich das Geheimnis des Krebses nicht entschleiern lassen.

Die Erfolglosigkeit der bisherigen Bemühungen darf uns nicht entmutigen. In mancher Beziehung sind, das darf nicht geleugnet werden, schon Fortschritte gemacht worden. Und gerade in den letzten Jahren scheint es, als ob sich die Energie vervielfacht hat, mit dem man dem Krebsproblem zu Leibe rückt. Der Pathologe wie der Chirurg, der Gynäkologe wie der Röntgenologe liefern täglich neue Beiträge zum Wesen und zur Behandlung der Krebskrankheit. Auch der medizinische Statistiker fehlte nicht und hat durch die Ergebnisse seiner Forschung manche wertvolle Aufklärung über den Charakter des Krebses gegeben. So trägt er vielleicht mit dazu bei, uns den Weg zu zeigen, auf dem wir weiter gehen müssen, um unser Ziel zu erreichen. Ganz besonders wertvoll erscheint dabei die vergleichende Statistik, zu der auch diese Arbeit einen Beitrag liefern will. Jacob Wolff sagt in seinem Monumentalwerke „Die Lehre von der Krebskrankheit“¹⁾: „Zugleich wollen wir am Schlusse, trotz der vorhin erwähnten Uebelstände, auch die vergleichende Statistik zwischen einzelnen Staaten und Ortschaften berücksichtigen, in der Erwartung, daß aus derartigen Zusammenstellungen immerhin etwas Brauchbares für eine zukünftige Forschung gewonnen werden kann.“ Wenn auch hier besonders die vergleichende Statistik zwischen einzelnen Staaten und Ortschaften hervorgehoben ist, so wird Wolff auch solchen

1) Verlag Gustav Fischer. Jena 1913/14.

Statistiken, die verschiedene aufeinanderfolgende Statistiken eines Ortes miteinander vergleichen, einen gewissen Wert nicht absprechen.

Wir unterscheiden drei Arten von Krebsstatistiken: die Morbiditäts-, die Mortalitäts- und die Sektionsstatistiken. Keine von ihnen, jede Art für sich genommen, kann uns wohl ein vollkommen wahres Bild von Zu- oder Abnahme des Carcinoms vermitteln.

Die Morbiditätsstatistik weist Unvollkommenheiten auf, weil wir ohne Autopsie, sei es bei der Operation oder Sektion, nicht in allen Fällen die Diagnose auf Krebs stellen können. In den früheren Jahrzehnten stellten sich einer völlig einwandfreien Diagnose noch größere Schwierigkeiten entgegen, als es heutzutage der Fall ist; das Röntgenverfahren, das uns erst seit einer verhältnismäßig kurzen Zeit zur Verfügung steht, ermöglicht uns in einer ganz beträchtlichen Zahl von Fällen die Diagnose zu stellen, in denen man früher nicht an eine Krebsgeschwulst gedacht hat. Vergleichen wir also frühere mit neueren Morbiditätsstatistiken, so dürfte eine scheinbar daraus hervorgehende Zunahme nicht immer eine tatsächliche sein, sondern sie wird in vielen Fällen auf unsere verbesserten diagnostischen Methoden zurückgeführt werden müssen.

Als eine Abart der Morbiditätsstatistiken sind die Operationsstatistiken zu betrachten. Auch sie sind nicht zuverlässig, sondern büßen, je weiter sie im Zeitraum auseinander liegen, an Brauchbarkeit ein. In früheren Jahren wurde nicht so viel operiert wie neuerdings. Das liegt nicht allein an der Zunahme der Krankenhäuser und Kliniken, sondern es hat auch seinen Grund in der fortschreitenden Aufklärung des Volkes. Die Gleichgültigkeit und Unkenntnis in medizinischen Dingen ist einem lebhaften Interesse für ärztliche Tagesfragen gewichen. Sowohl Vorträge wie auch die Presse tragen dazu bei, daß jetzt viel mehr Krebsfälle und zwar in einem früheren Stadium unter das Messer des Chirurgen kommen als ehemals. Besonders auffällig ist es beim Mammacarcinom und dem Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane. Schon bei den geringsten Veränderungen an der Mamma und bei verdächtigen Symptomen an den Genitalien suchen die Frauen, zumal in Großstädten, den Arzt auf. Hinzu kommt noch, daß heute Operationen an Organen vorgenommen werden, die man früher nicht anzugreifen wagte. Deshalb müssen Vergleiche neuerer und älterer Operationstatistiken zu schiefen Urteilen führen, wenn man diese Verhältnisse nicht berücksichtigt.

Den gleichen Fehlern, denen die Morbiditätsstatistiken unterliegen, sind auch die Mortalitätsstatistiken unterworfen. Ohne Autopsie kann man nur in einer begrenzten Zahl von Fällen nach eingetretenem Tode ein Carcinom feststellen. Es wird vielfach dann übersehen, wenn es bei älteren Leuten weder direkt noch indirekt die Todesursache war. Auch in solchen Fällen wird der Arzt auf dem Totenschein nicht die Diagnose

„Carcinom“ vermerken, wenn er einen Patienten nur kurze Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, und andere Krankheitserscheinungen, wie Herzschwäche, in den Vordergrund traten.

Die besten und zuverlässigsten Aufschlüsse geben die Sektionsstatistiken. Sie stellen ein Material dar, bei dem die Diagnose wohl ausnahmslos als sichergestellt zu betrachten ist. Allerdings haben sich im Laufe der Jahrzehnte die Anschauungen über den Begriff „Carcinom“ sehr gewandelt. Was früher zu den Carcinomen gerechnet wurde, wird teilweise bei uns nicht mehr dafür angesehen. So kommt es, daß Vergleiche verschiedener Dezennien nicht einwandfreie Urteile in bezug auf die Häufigkeit des Krebses im Gefolge haben. Aber auch noch in anderer Hinsicht hatten allen Arten von Statistiken Mängel an, den Morbiditäts- und Mortalitäts- in gleicher Weise wie den Sektionsstatistiken. Das Material der einzelnen Krankenhäuser und pathologischen Institute ist verschieden, je nach den Bevölkerungsschichten, aus denen die Patienten vorzugsweise stammen; deshalb darf man nicht ohne weiteres aus der Gegenüberstellung verschiedener Statistiken Schlüsse ziehen, sondern muß ein möglichst gleichartiges Material zu Vergleichen wählen. Es ist auch bei der Verwertung der Sektionsstatistik zu berücksichtigen, daß jetzt eine nicht unbeträchtliche Zahl von Carcinomen geheilt wird, in erster Linie Haut-, Mammacarcinome und solche der weiblichen Genitalien, auch die Organexstirpationen, die infolge eines Krebses vorgenommen wurden, werden nach Verlauf einiger Jahre bei einer Obduktion in einem anderen Krankenhause nur vermutungsweise die Diagnose „Carcinom“ zulassen.

Unzweifelhaft haben solche Sektionsstatistiken den größten Wert, die innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit an einem umfangreichen Material gesammelt sind. Auch der Obduzent und Protokollant spielt dabei eine nicht zu unterschätzende Rolle. Denn je einheitlicher die Beobachtung, um so höher wird das Ergebnis gewertet werden können. An derartigen Statistiken herrscht noch immer ein gewisser Mangel. Erst die letzten Jahrzehnte haben uns statistische Arbeiten gebracht, die, innerhalb eines kurzen Zeitraumes gesammelt, uns ein annähernd zuverlässiges Bild über die Verbreitung und Häufigkeit des Krebses, insbesondere über eine mögliche Zunahme bei einem oder beiden Geschlechtern geben können.

Drei Arbeiten, die an Berliner Krankenhäusern entstanden sind, haben uns Beiträge zur Carcinomstatistik geliefert: Die Arbeiten Riechelmanns¹⁾, Feilchenfelds²⁾ und Redlichs³⁾. Diesen Statistiken

1) Riechelmann, Krebsstatistik vom pathologisch-anatomischen Standpunkt. Inaug.-Diss. Rostock 1902.

2) Feilchenfeld, Beiträge zur Statistik und Kasuistik des Carcinoms. Inaug.-Diss. Leipzig 1901.

3) Redlich, Sektionsstatistik des Carcinoms. Inaug.-Diss. Breslau 1907.

reicht sich als vierte die vorliegende an, die sich in der Anordnung aus praktischen Gründen an die drei genannten anschließt und auf diese Weise Vergleiche ohne weiteres gestattet.

Riechelmann bearbeitete 711 Krebsfälle, die im Leichenhaus des Berliner Friedrichshainkrankenhauses unter Leitung von Geheimrat Professor von Hanseemann in einem Zeitraum von mehr als 6 Jahren (1. 4. 1895—24. 6. 1901) seziert worden waren.

Feilchenfeld sichtete das Sektionsmaterial der pathologisch-anatomischen Anstalt des Berliner städtischen Krankenhauses am Urban für den Zeitraum von 1895—1900. Unter Anleitung von Professor Benda wurden dort 507 Krebsfälle obduziert und von Feilchenfeld statistisch bearbeitet.

Redlichs Arbeit stellt, wie er selbst schreibt, eine Fortsetzung der Feilchenfeldschen Statistik dar, insofern, als das Material am gleichen Ort und unter wesentlich gleichen Bedingungen gesammelt wurde. Er hat die von 1900—1905 am pathologisch-anatomischen Institut des Berliner Urban-Krankenhauses seziierten Krebsfälle einer Bearbeitung unterzogen. Die Sektionen, die seiner Arbeit zugrunde liegen, sind ebenfalls unter Anleitung von Professor Benda ausgeführt und die Diagnosen von Prof. Benda selbst diktiert worden.

Die vorliegende Arbeit schließt sich gewissermaßen als Fortsetzung an die Redlichs an. Ich unterzog auf Veranlassung von Professor Benda die Sektionsprotokolle des Städtischen Krankenhauses Moabit (Berlin) vom 1. April 1908 bis 31. März 1913 einer Durchsicht und habe das gewonnene Material nach den Grundsätzen der vorhin erwähnten Statistiken bearbeitet. Auch die Sektionen, aus denen das Material meiner Arbeit stammt, sind unter Prof. Benda's Leitung ausgeführt und die Diagnosen von ihm diktiert worden.

So liegt eine Reihe Statistiken vor, auf Grund deren schon brauchbare Vergleiche und Schlüsse über die Krebskrankheit gezogen werden dürfen. Dadurch, daß mein Material von einem anderen Krankenhause gewonnen ist, tritt eine, wenn auch geringe Verschiebung ein. Indessen sind die Unterschiede nicht so groß, daß sie ins Gewicht fallen und den Wert der Statistiken herabsetzen könnten. Mit kleinen Abweichungen wird man stets zu rechnen haben.

Allerdings ist hervorzuheben, daß die erwähnten Statistiken nur mit Vorsicht zu Vergleichen mit denen anderer Krankenhäuser herangezogen werden dürfen. Die Berliner Krankenhäuser „Am Urban“ und „Moabit“ verfügen nicht über gynäkologische Stationen, die Zahl der weiblichen Genitalcarcinome wird also hinter der allgemeinen Statistik zurückbleiben. Für die Vergleichung mit den drei letztgenannten Arbeiten untereinander kommt das aber nicht in Betracht, da sie den gleichen Einseitigkeiten unterlagen.

Dem Vorgange Redlichs folgend, dessen Anordnung ich mir zum Vorbild nehme, bezeichne ich die Zeit, aus der Feilchenfelds Statistik stammt (1895—1900), als I. Jahrfünft, die Zeit, aus der Redlichs Arbeit stammt (1900—1905), als II. Jahrfünft, den Zeitraum

von 1908—1913, in dem das Material zu meiner Arbeit erhalten wurde, als III. Jahrfünft.

Auf Veranlassung von Geheimrat Professor Dr. Orth stelle ich den von den oben erwähnten Verfassern und mir gewonnenen Zahlen die Ergebnisse der Sektionen im Königl. Charitékrankenhaus gegenüber. Diese Ergebnisse sind in den Berichten über das Leichenhaus des Charitékrankenhauses von Geheimrat Orth niedergelegt und in den Charité-Annalen (Bd. 30—37) veröffentlicht. Statistisch verwendet habe ich die Angaben aus den Jahren 1904—1912, und zwar habe ich ein Jahrfünft (1904—1908) und den Zeitraum von 4 Jahren (1908—1912) zusammen einer vergleichenden Betrachtung unterzogen. Da im Jahr 1904 noch nicht durchgehend die Carcinomfälle nach Geschlechtern getrennt, aufgeführt sind, habe ich in verschiedenen Kapiteln das Jahr 1904 aus den Betrachtungen fortlassen müssen, sodass ich dann nur zwei „Charité-Jahrvierte“: I (1905—1908) und II (1909—1912) anführe.

Allgemeiner Teil.

In den Statistiken Feilchenfelds und Redlichs sind von der Zahl sämtlicher Sektionen die Sektionszahlen der Kinder und Jugendlichen unter 20 Jahren abgerechnet worden. Auch bei mir ist das geschehen. Folgende Zusammenstellung gibt ein Bild von den Sektionen der drei Jahrfünfte:

	Gesamt-Sektionszahl	Jugendliche (unter 20 Jahren)	Erwachsene	Carcinom-Sektionen	Prozentverhältnis auf die Zahl der Erwachsenen berechnet
I. Jahrfünft (1895—1900)	5022	1191	3831	507	13,24
II. Jahrfünft (1900—1905)	5002	1186	3816	496	13,0
III. Jahrfünft (1908—1913)	6808	1204	5604	692	12,35

Eine Abnahme der Carcinomtodesfälle ist also bei unserem Material deutlich erkennbar.

Die Verteilung auf die einzelnen Jahre des dritten Jahrfünfts (die der beiden ersten sind aus den anderen Arbeiten ersichtlich) gestaltete sich folgendermaßen:

	Sämtliche Sektionen	Jugendliche	Erwachsene	Krebsfälle
1908/09 . .	1322	217	1105	154
1909/10 . .	1263	202	1061	128
1910/11 . .	1346	245	1101	148
1911/12 . .	1527	291	1236	136
1912/13 . .	1350	249	1101	126
III. Jahrfünft	6808	1204	5604	692 = 12,35 pCt.

Die Frequenzzahlen der Geschlechter verhalten sich in den verschiedenen Jahrfünften verschieden. Während nach Redlich im ersten Jahrfünft die Männer nicht ganz doppelt so stark vertreten waren wie die Frauen und im II. Jahrfünft das Verhältnis ungefähr das gleiche blieb, hat es sich im III. Jahrfünft verschoben. Im städtischen Krankenhause Moabit-Berlin, aus dem mein Material stammt, betrug während des III. Jahrfünfts die Zahl der dort behandelten Männer 29585, der Frauen 27158. Während also in früheren Statistiken das Verhältnis 2:1 bestand, ist es bei meinem Material 1:1.

Die Beobachtung Redlichs, daß die Zahl der Krebssektionen keine bestimmte Tendenz zur Steigerung oder zum Fallen innerhalb eines Jahrfünfts aufweise, habe ich auch an meinem Material machen können.

Dieser Beobachtung stehen die Zahlen der Charité entgegen, die, bis auf unbedeutende Rückschläge, ein beständiges Anwachsen der Krebsfälle beweisen. Ich führe sie im folgenden an:

Charité-Statistik.

		Carcinom-Sektionen	Prozentzahl auf die Gesamtsektionszahl berechnet ¹⁾		
1904		150	10,7		
1905		140	11,27		
1906		137	14,04		
1907		157	14,11		
1908		131	12,2		
Charité I. Jahrfünft	715		12,64		
	Sektionszahl	Sektionen Jugendlicher	Sektionen Erwachsener (über 20 J.)	Carcinom-Sektionen	Prozentzahl auf die Gesamtsektions- zahl berechnet
1909	1480	719	761	145	19,0 ²⁾
1910	1472	737	735	142	19,3
1911	1419	654	765	159	20,8
1912	1430	655	775	140	18,2
Charité					77,3 : 4
II. Jahrviert	5801	2765	3036	586	19,3

Wiederholt ist die Arbeit Riechelmanns zum Vergleich mit herangezogen worden. Riechelmann findet unter 7790 Sektionen 711 Krebsfälle (9,1 pCt.). Er hat indessen die Zahl der Jugendlichen unter 20 Jahren nicht in Abzug gebracht, so daß Redlich sich der Mühe unterzog, sie nachträglich festzustellen. Er kam dabei zu dem Ergebnis, daß nach Abzug dieser Sektionen ein Prozentverhältnis von 11,4 anzunehmen ist.

Das zahlenmäßige Resultat der erwähnten vier Statistiken geht aus

1) Entnommen aus dem Aufsatz „Kleiner Beitrag zur Krebsstatistik“ von Johannes Orth. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. Jahrg. 1909.

2) Von diesem Jahrgang ab sind die Zahlen den Charité-Annalen, Bd. 33—37, entnommen.

nachstehender Tabelle¹⁾ hervor, sie zeigt, in welchem Verhältnis der Krebs die verschiedenen Organe befallen hat.

Tabelle A.

Organ	Zahl der Carcinomfälle und Prozentverhältnis nach							
	Bejach		Redlich		Feilchenfeld		Riechelmann	
		pCt.		pCt.		pCt.		pCt.
Magen	233	33,7	176	35,5	165	32,5	288	40,5
Weibliche Genitalien	97	14,0	52	10,4	75	14,9	105	14,7
Uterus	50	7,2	30	6,0	45	8,9	86	12,1
Uterus et Vagina	35	5,1	7	1,4	7	1,4	—	—
Ovarien	8	1,2	11	2,2	12	2,4	14	1,9
Uebrige Genitalien	—	—	4	0,8	12	2,2	5	0,7
Vagina	3	0,4	2	0,4	7	1,4	—	—
Vulva, Vagina et Vulva	1	0,1	1	0,2	4	0,8	—	—
Darmkanal	90	13,0	59	11,9	56	11,0	59	8,3
Dickdarm	49	7,1	25	5,0	23	4,3	26	3,65
Mastdarm	34	4,9	31	6,3	27	5,3	26	3,65
Dünndarm	7	1,0	3	0,6	6	1,2	7	1,0
Speiseröhre	67	9,7	55	11,1	58	11,4	77	10,8
Mamma	47	6,8	27	5,4	32	6,3	30	4,2
Gallenwege	38	5,4	33	6,6	26	5,1	47	6,6
Gallenblase	21	3,0	22	4,4	21	4,1	39	5,5
Gallengänge	12	1,7	7	1,4	4	0,8	8	1,1
Gallenblase und -gänge	5	0,7	4	0,8	1	0,2	—	—
Lunge	33	4,8	31	6,3	22	4,3	27	3,8
Pankreas	23	3,3	9	1,8	13	2,6	19	2,6
Leber	11	1,6	5	1,0	7	1,4	3	0,4
Prostata	11	1,6	2	0,4	2	0,4	2	0,3
Nieren	10	1,4	8	1,6	4	0,8	2	0,3
Harnblase	8	1,2	4	0,8	7	1,4	6	0,8
Pharynx	8	1,2	11	2,2	4	0,8	4	0,6
Schilddrüse	3	0,4	3	0,6	1	0,2	5	0,7
Peritoneum bzw. Netz	3	0,4	—	—	3	0,6	1	0,15
Haut	2	0,3	7	1,4	4	0,8	8	1,1
Kiefer und Zunge	2	0,3	—	—	—	—	—	—
Lippe	1	0,1	3	0,6	1	0,2	—	—
Parotis	1	0,1	—	—	2	0,4	—	—
bzw. Speicheldrüsen	—	—	—	—	—	—	—	—
Zunge	1	0,1	1	0,2	6	1,2	7	0,9
Hoden	1	0,1	—	—	—	—	—	—
Orbita	1	0,1	—	—	—	—	—	—
Fraglich	1	0,1	3	0,6	3	0,6	2	0,3
	692							

1) Die Zahlenangaben und Tabellen sind, soweit sie die Arbeiten Riechelmanns, Feilchenfelds und Redlichs betreffen, der Arbeit des letztgenannten Verfassers entnommen und zum Vergleich neben die Ergebnisse meiner Arbeit gestellt worden.

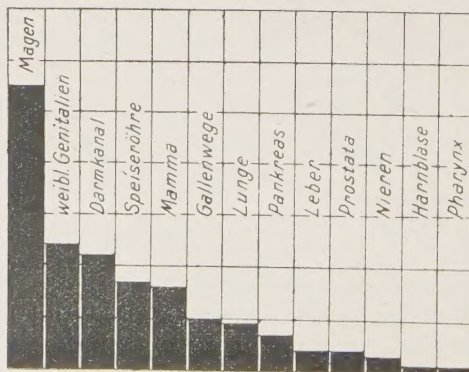
Unter meinem Material nicht vertretene Carcinomfälle, die sich bei den anderen Verfassern fanden:

Organ	Zahl der Carcinomfälle und Prozentverhältnis nach					
	Redlich		Feilchenfeld		Riechelmann	
		pCt.		pCt.		pCt.
Nasenrachenraum, Schädelbasis	2	0,4	—	—	—	—
Penis	1	0,2	1	0,2	2	0,3
Unterkiefer	1	0,2	—	—	1	0,15
Larynx	1	0,2	3	0,6	7	0,9
Trachea	1	0,2	2	0,2	—	—
Ureter	1	0,2	—	—	—	—
Oberkiefer	—	—	3	0,6	3	0,4
Gehirn	—	—	3	0,4	—	—
Struma aberrans	—	—	1	0,2	—	—
Mittelohr	—	—	1	0,2	—	—
Pleura	—	—	1	0,2	—	—
Nebennieren	—	—	—	—	2	0,3
Vorderes Mediastinum	—	—	—	—	1	0,15
Extremität	—	—	—	—	1	0,15

Um das Resultat meiner Zusammenstellung deutlich vor Augen zu führen, habe ich die wesentlichsten Krebsfälle des III. Jahrfünftes, nach Prozenten auf die Gesamtzahl der Carcinome berechnet, graphisch dargestellt: Aus der Zeichnung geht schon auf den ersten Blick hervor, daß die Zahl der Magencarcinome mehr als doppelt so groß ist, wie die jedes anderen Organs. Es folgen in weiten Abständen das Carcinom der weiblichen Genitalien, des Darmkanals, der Speiseröhre, Mamma, Gallenwege, Lunge, Pankreas, Leber, Prostata, Nieren, Harnblase, Pharynx.

Graphisch-statistische Darstellung zu Tabelle A.

Carcinomfälle des III. Jahrfünftes, nach Prozenten auf die Gesamtzahl der Carcinomsektionen berechnet.



Im folgenden gebe ich die der Tabelle A entsprechenden Tabellen für das I. Jahrfünft (1904—1908) und das II. Jahrviert (1909—1912) der Charité-Statistik wieder, die ich durch Berechnung aus den Angaben in den Charité-Annalen, Bd. 30—37, gefunden habe.

I. Jahrfünft der Charité-Statistik (1904—1908).

Organ	Zahl der Krebsfälle	Auf die Zahl der Carcinom- sektionen berechnetes Prozentverhältnis
Magen	175	24,47
weibl. Genitalien	175	24,47
Uterus	146	20,42
Ovarien	20	2,79
Vagina	3	0,42
übrige Genitalien	6	0,84
Darm	84	11,74
Speiseröhre	58	8,11
Mamma	54	7,55
Gallenwege	31	4,33
Lunge	20	2,79
Prostata	9	1,25
Harnblase	10	1,39
Knochen	3	0,42
Leber	2	0,28
Pankreas	17	2,37
Rachen	9	1,25
Zunge	13	1,81
Oberkiefer	5	0,69
Haut	6	0,84
Nebenniere	4	0,56
Wange	1	0,14
Kehlkopf	8	1,12
Lymphdrüsen	1	0,14
Zwisch. Rekt. u. Scheide	1	0,14
Pharynx	2	0,28
Nase	2	0,28
Parotis	1	0,14
Unbekannt	3	0,42
Mundhöhle	4	0,56
Schilddrüse	3	0,42
Hals	7	0,98
Lippen	1	0,14
Tonsillen	1	0,14
Penis	2	0,28
Niere	1	0,14
Hypophysis	1	0,14
Unterkiefer	1	0,14

II. Jahrviert der Charité-Statistik (1909—1912).

Organ	Zahl der Krebsfälle	Auf die Zahl der Carcinom- sektionen berechnetes Prozentverhältnis
Magen	124	21,16
weibl. Genitalien . . .	129	22,01
Uterus	108	18,43
Ovarien	11	1,88
Vagina	6	1,02
Vulva	3	0,51
übrige Genitalien . .	1	0,17
Darm	60	10,24
Speiseröhre	42	7,17
Mamma	42	7,17
Gallenwege	25	4,27
Lunge	29	4,95
Prostata	5	0,85
Harnblase	10	1,71
Leber	3	0,51
Pankreas	10	1,71
Zunge	13	2,22
Oberkiefer	10	1,71
Haut	12	2,05
Nebenniere	2	0,34
Kehlkopf	16	2,73
Pharynx	10	1,71
Parotis	2	0,34
Unbekannt	1	0,17
Mundhöhle	4	0,68
Schilddrüse	6	1,02
Lippen	4	0,68
Penis	1	0,17
Niere	7	1,19
Seröse Häute	5	0,85
Gehirn	2	0,34
Urethra	1	0,17
Mediastinal-Dermoid . .	1	0,17
Thymus	2	0,34
Hoden	3	0,51
Ohrgegend	2	0,34
Branchiogen	2	0,34
Prärektal	1	0,17

In seiner Arbeit hat Redlich der Frage der Zu- bzw. Abnahme des Krebses ein besonderes Kapitel gewidmet. Er kommt darin zu dem Schluß, daß eine Zunahme der Krebserkrankungen im ganzen nicht zu verzeichnen sei, dagegen seien Verschiebungen im Befallensein der verschiedenen

Organe zu beobachten. Um das zu zeigen, stellte er die Carcinome des Magendarmkanals und der zugehörigen Drüsen zusammen und betrachtete vergleichend die Carcinome der weiblichen Geschlechtsorgane. Das Ergebnis von Feilchenfelds, Redlichs und meiner Statistik gibt die folgende Berechnung wieder.

Unter sämtlichen Krebsfällen fanden sich Krebse

	nach Feilchenfeld	Redlich	Bejach (III. Jahrfünft)
des Magens	32,5 pCt.	35,5 pCt.	33,7 pCt.
des Darms	11,0 "	11,9 "	13,0 "
der Leber	1,4 "	1,0 "	1,6 "
der Gallenwege	5,1 "	6,6 "	5,4 "
des Pankreas	2,6 "	1,8 "	3,3 "
Summe der Carcinome des Magendarmkanals und seiner Adnexe .	52,6 pCt.	56,8 pCt.	57,0 pCt.

Die häufig gemachte Beobachtung, daß die Zahl der Carcinome des Magendarmkanals im Ansteigen begriffen ist, wird auch durch das Ergebnis meiner Statistik von neuem bestätigt. Im Gegensatz dazu haben Feilchenfeld und Redlich gefunden, daß die weiblichen Geschlechtsorgane in letzter Zeit verhältnismäßig seltener als früher vom Krebs ergriffen waren. Es war, wie aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich ist, ein beständiges Sinken zu konstatieren. Riechelmann fand 30,0 pCt., Feilchenfeld 29,6 pCt., Redlich 24,4 pCt., ich 25,8 pCt. auf die Carcinome der Frauen berechnet. Ob die letzte Steigerung um 1,4 pCt. eine rein zufällige ist, wird sich erst entscheiden lassen, wenn neuere Statistiken vorliegen. Nicht ausgeschlossen ist, daß nach dem Sinken wiederum eine Steigerung einsetzt, die nicht zum wenigsten durch die beträchtliche Zahl von Aborten, insbesondere kriminellen, bedingt sein könnte.

Zum Vergleich gebe ich noch die Zahlen wieder, die ich aus den Charité-Statistiken durch Berechnung gefunden habe. Diese Ergebnisse bestätigen allerdings nicht die der vier oben angeführten Statistiken.

Krebsfälle	Charité I. Jahrfünft	Charité II. Jahrviert
des Magens	24,47 pCt.	21,16 pCt.
des Darms	11,74 "	10,24 "
der Leber	0,28 "	0,51 "
der Gallenwege	4,33 "	4,27 "
des Pankreas	2,37 "	1,71 "
Summe der Carcinome des Magendarm- kanals und seiner Adnexe	43,19 pCt.	37,89 pCt.

Geschlecht.

Die Carcinome verteilen sich bei den sechs Statistiken folgendermaßen auf die beiden Geschlechter:

	Gesamtzahl der Krebsfälle	Männer	Frauen
nach Bejach	692	315	377
„ Redlich	496	283	213
„ Feilchenfeld	507	253	254
„ Riechelmann	711	362	349
„ Charité I. Jahrfünft	715	341	374
„ „ II. „	586	280	306

Die Tabelle B zeigt, in welchem Verhältnis sich die Carcinome der Männer auf die verschiedenen Organe verteilen.

Tabelle B.

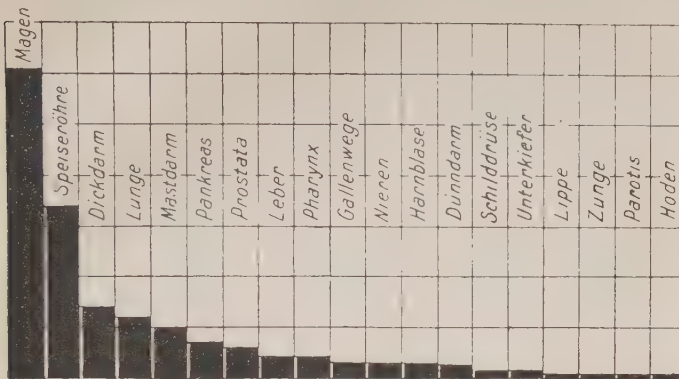
Carcinome der Männer. (315 Fälle meiner Statistik.)

Organ	Prozentverhältnis berechnet auf die Summe der Carcinom- sektionen der Männer nach							
	Bejach		Redlich		Feilchen- feld		Riechel- mann	
		pCt.		pCt.		pCt.		pCt.
Magen	115	36,5	113	39,9	101	39,9	169	46,6
Oesophagus	64	20,3	49	17,3	54	21,3	72	20,0
Dickdarm	26	8,2	12	4,2	11	4,3	13	3,7
Lunge	23	7,3	26	9,2	20	7,9	21	5,9
Rectum	18	5,7	19	6,7	13	5,1	18	5,1
Pankreas	13	4,1	7	2,5	7	2,8	11	3,1
Prostata	11	3,5	2	0,7	2	0,8	2	0,6
Leber	7	2,2	3	1,1	5	2,0	1	0,3
Rachen bzw. Pharynx	7	2,2	11	3,9	3	1,2	2	0,6
Gallenwege	6	1,9	10	3,5	3	1,2	14	3,9
Niere	6	1,9	6	2,1	—	—	2	0,6
Harnblase	6	1,9	4	1,4	5	2,0	3	0,8
Duodenum bzw. Dünn- darm	5	1,5	1	0,35	3	1,2	2	0,6
Schilddrüse	2	0,6	2	0,7	1	0,4	1	0,3
Unterkiefer bzw. Un- terkiefer und Zunge	2	0,6	1	0,35	—	—	1	0,3
Lippe	1	0,3	2	0,7	1	0,4	—	—
Zunge	1	0,3	1	0,35	5	2,0	4	1,2
Parotis	1	0,3	—	—	—	—	—	—
Hoden	1	0,3	—	—	—	—	—	—
Haut	—	—	5	1,7	3	1,2	6	1,7
Nasenrachenraum	—	—	2	0,7	—	—	—	—
Mamma	—	—	1	0,35	—	—	1	0,3
Penis	—	—	1	0,35	1	0,4	2	0,6
Ureter	—	—	1	0,35	—	—	—	—
Larynx	—	—	1	0,35	3	1,2	7	2,0
Ausgangspunkt frag- lich	—	—	3	1,1	2	0,8	1	0,3

Das Ergebnis meiner Statistik stellt sich graphisch folgendermaßen dar:

Graphische Darstellung zu Tabelle B.

Carcinomfälle der Männer im III. Jahrfünft, nach Prozenten auf die Carcinom-
sektionen der Männer berechnet.



Die Verteilung der Carcinome der Frauen ist aus der Tabelle C ersichtlich:

Tabelle C.

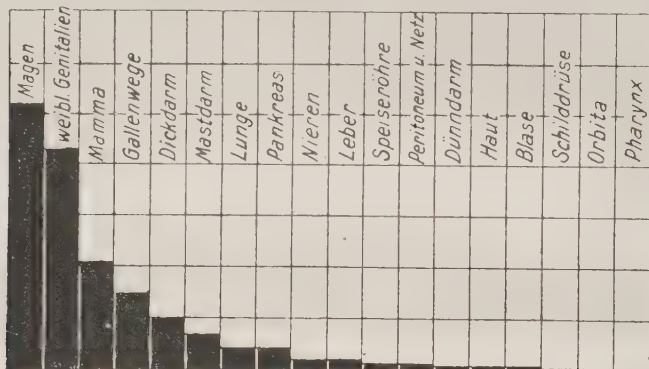
Carcinome der Frauen. (377 Fälle meiner Statistik.)

Organ	Prozentverhältnis berechnet auf die Summe der Carcinom- sektionen der Frauen nach							
	Bejach		Redlich		Feilchen- feld		Riechel- mann	
		pCt.		pCt.		pCt.		pCt.
Magen	118	31,3	63	29,6	64	25,2	119	34,1
Uterus	50	13,3	30	14,1	45	17,7	86	24,6
Mamma	47	12,5	26	12,2	32	12,6	29	8,3
Uterus und Vagina .	35	9,3	7	3,3	7	2,8	—	—
Gallenwege	32	8,5	23	10,8	23	9,1	33	9,5
Dickdarm	23	6,1	13	6,1	11	4,3	13	3,9
Rectum	16	4,2	12	5,6	14	5,5	8	2,3
Lunge	10	2,7	5	2,3	2	0,8	6	1,8
Pankreas	10	2,7	2	0,9	6	2,4	8	2,3
Ovarien	8	2,1	11	5,1	12	4,7	14	4,0
Nieren	4	1,1	2	0,9	4	1,6	—	—
Leber	4	1,1	2	0,9	2	0,8	2	0,6
Oesophagus	3	0,8	6	2,8	4	1,6	5	1,4
Vagina	3	0,8	2	0,9	7	2,8	—	—
Peritoneum und Netz	3	0,8	—	—	—	—	—	—
Duodenum bzw. Dünn- darm	2	0,5	2	0,9	3	1,2	2	0,6
Haut	2	0,5	2	0,9	1	0,4	2	0,6
Harnblase	2	0,5	—	—	—	—	—	—
Vagina und Vulva .	1	0,26	1	0,47	4	1,6	5	1,4
Schilddrüse	1	0,26	1	0,47	—	—	4	1,2
Orbita	1	0,26	—	—	—	—	—	—
Pharynx	1	0,26	—	—	—	—	—	—
Lippe	—	—	1	0,47	—	—	—	—
Trachea	—	—	1	0,47	—	—	—	—
Parovarium	—	—	1	0,47	—	—	—	—
Ausgangspunkt frag- lich	1	0,26	—	—	—	—	1	0,3

Graphisch dargestellt, ergibt sich folgendes Bild:

Graphische Darstellung zu Tabelle C.

Carcinomfälle der Frauen im III. Jahrfünft, nach Prozenten auf die Carcinomsektionen der Frauen berechnet.



I. Jahrviertel der Charité-Statistik (1905—1908).

Organ	Männer	pCt. ¹⁾	Frauen	pCt. ²⁾
Magen	96	37,21	45	14,66
weibl. Genitalien	—	—	137	44,63
Uterus	—	—	118	38,44
Ovarien	—	—	12	3,91
Vagina	—	—	1	0,33
übrige Genitalien	—	—	6	1,95
Darm	34	13,18	32	10,42
Speiseröhre	39	15,11	5	1,63
Mamma	1	0,39	46	14,98
Gallenwege	4	1,55	21	6,84
Lunge	14	5,43	2	0,65
Prostata	5	1,94	—	—
Harnblase	4	1,55	2	0,65
Pankreas	13	5,04	2	0,65
Rachen	7	2,71	—	—
Zunge	11	4,26	—	—
Oberkiefer	1	0,39	2	0,65
Haut	1	0,39	3	0,98
Nebenniere	1	0,39	1	0,33
Kehlkopf	7	2,71	—	—
Pharynx	2	0,78	—	—
Nase	1	0,39	1	0,33
Parotis	—	—	1	0,33
Unbekannt	3	1,16	—	—
Mundhöhle	4	1 55	—	—

1) Auf die Zahl der Carcinomsektionen der Männer berechnet.

2) Auf die Zahl der Carcinomsektionen der Frauen berechnet.

Organ	Männer	pCt.	Frauen	pCt.
Schilddrüse	—	—	3	0,98
Hals	5	1,94	2	0,65
Lippen	1	0,39	—	—
Tonsillen	—	—	1	0,33
Penis	2	0,78	—	—
Niere	1	0,39	—	—
Hypophysis	1	0,39	—	—
Unterkiefer	—	—	1	0,33
	258		307	

II. Jahrviertel der Charité-Statistik (1909—1912).

Organ	Männer	pCt. ¹⁾	Frauen	pCt. ²⁾
Magen	82	29,29	42	13,73
weibl. Genitalien	—	—	129	42,15
Uterus	—	—	108	35,29
Ovarien	—	—	11	3,59
Vagina	—	—	6	1,96
Vulva, Vagina und Vulva	—	—	3	0,98
übrige Genitalien	—	—	1	0,33
Darm	38	13,57	22	7,18
Speiseröhre	32	11,43	10	3,27
Mamma	—	—	42	13,73
Gallenwege	6	2,14	19	6,21
Lunge	24	8,57	5	1,63
Prostata	5	1,79	—	—
Harnblase	9	3,21	1	0,33
Leber	3	1,07	—	—
Pankreas	7	2,50	3	0,98
Zunge	8	2,86	5	1,63
Oberkiefer	5	1,79	5	1,63
Haut	9	3,21	3	0,98
Nebenniere	1	0,36	1	0,33
Pharynx	7	2,50	3	0,98
Kehlkopf	15	5,36	1	0,33
Parotis	1	0,36	1	0,33
Unbekannt	1	0,36	—	—
Schilddrüse	2	0,71	4	1,31
Mundhöhle	4	1,43	—	—
Lippen	4	1,43	—	—
Penis	1	0,36	—	—
Nieren	5	1,79	2	0,65
Seröse Häute	1	0,36	4	1,31
Gehirn	1	0,36	1	0,33
Urethra	—	—	1	0,33

1) Auf die Zahl der Carcinomsektionen der Männer berechnet.

2) Auf die Zahl der Carcinomsektionen der Frauen berechnet.

Organ	Männer	pCt.	Frauen	pCt.
Mediastinal-Dermoid .	1	0,36	—	—
Thymus	1	0,36	1	0,33
Hoden	3	1,07	—	—
Ohrgegend	1	0,36	1	0,33
Branchiogen	2	0,71	—	—
Prärektal	1	0,36	—	—

280

306

Wie hinlänglich bekannt, zeigen die Krebse der Speiseröhre, der Lunge und der Gallenwege auffallende Unterschiede in bezug auf ihre Verteilung bei den Geschlechtern. Die nachstehende Zusammenstellung beweist das recht deutlich:

	Krebse der Speiseröhre	der Lunge	der Gallenwege
	Männer	zu Frauen	
nach Bejach	21,3 : 1	2,3 : 1	1 : 5,3
„ Redlich	8,2 : 1	5,2 : 1	1 : 2,3
„ Feilchenfeld . . .	13,5 : 1	10,0 : 1	1 : 7,7
„ Riechelmann . . .	14,4 : 1	3,5 : 1	1 : 2,4
„ Charité-Statistik:			
I. Jahrfünft . . .	7,8 : 1	7 : 1	1 : 5,25
II. „	3,2 : 1	4,8 : 1	1 : 3,17

Alter.

Nachstehende Tabelle D zeigt die Verteilung meiner Fälle auf die Altersklassen.

Tabelle D.

Alter (Jahre)	Summa	Magen	Darm	Speiseröhre	Weibliche Genitalien	Gallenwege	Lunge	Mamma	Pharynx	Pankreas	Nieren	Leber	Harnblase	Schilddrüse	Haut	Netz	Peritoneum	Primärsitz unbekannt	Orbita	Prostata	Zunge	Hoden	Lippe	Parotis	Kiefer und Zunge
10—20	5	—	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21—30	15	2	3	—	6	—	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31—40	44	15	6	3	11	—	—	7	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41—50	125	43	10	12	26	5	5	12	1	2	3	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51—60	186	62	22	18	24	11	8	13	3	12	3	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
61—70	167	59	20	25	17	9	11	8	3	4	1	2	1	—	—	1	—	—	1	3	1	—	—	—	—
71—80	115	44	21	4	6	9	5	6	1	3	2	5	4	—	1	—	1	—	—	3	—	—	1	—	—
81—90	23	5	5	2	3	2	1	1	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Alter unbek.	12	3	1	3	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	692	233	90	67	97	38	33	47	8	23	10	11	8	3	2	1	2	1	1	11	1	1	1	1	2

Graphisch dargestellt, ergibt sich das folgende Bild:

Graphische Darstellung zu Tabelle D.

Verteilung der Carcinomtodesfälle auf die verschiedenen Altersklassen bei Riechelmann, Redlich und Bejach.

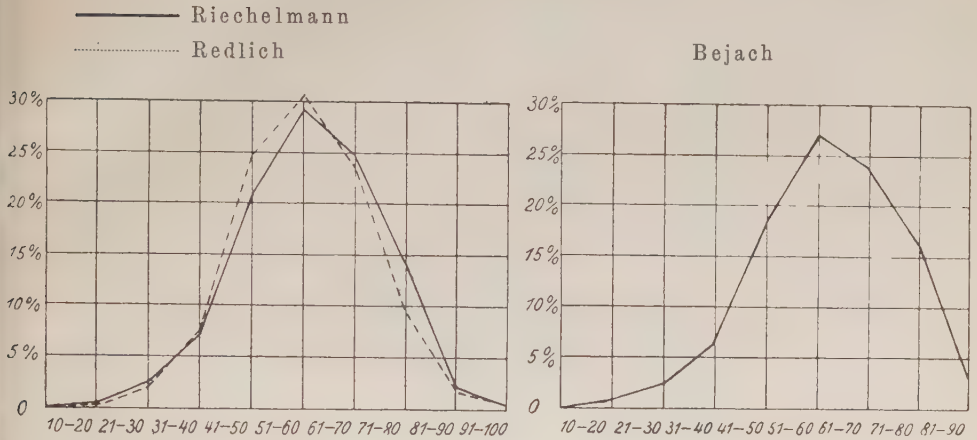


Tabelle E.

Carcinomtodesfälle der Männer im III. Jahrfünft, nach Altersklassen und Organen geordnet.

Alter (Jahre)	Prozent	Summa	Magen	Speiseröhre	Darm	Lunge	Pankreas	Prostata	Leber	Pharynx	Gallenwege	Nieren	Harnblase	Schilddrüse	Unterkiefer	Lippe	Zunge	Parotis	Hoden
10-20	0,6	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
21-30	1,3	4	1	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
31-40	4,1	13	8	2	3	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
41-50	18,7	59	25	12	7	5	—	—	—	1	1	1	1	2	1	—	—	—	1
51-60	28,9	91	38	18	11	6	6	4	1	3	—	2	—	—	1	—	—	1	—
61-70	26,7	84	28	25	11	7	2	3	2	2	—	1	1	—	—	1	1	—	—
71-80	14,9	47	13	3	12	3	3	3	3	1	2	1	3	—	—	—	—	—	—
81-90	2,9	9	1	1	2	1	—	1	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—
Alter unbek.	1,9	6	1	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa		315	115	64	49	23	13	11	7	7	6	6	6	2	2	1	1	1	1

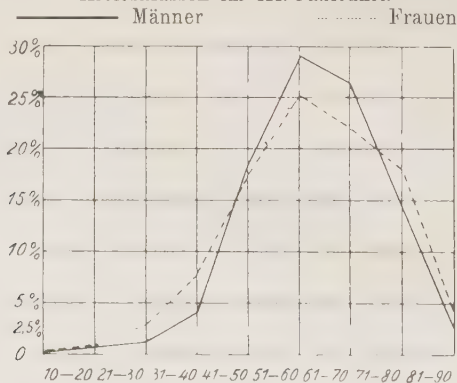
Tabelle F.

Carcinomfälle der Frauen im III. Jahrfünft, nach Altersklassen und Organen geordnet.

Alter (Jahre)	Prozent	Summa	Magen	Weibliche Genitalien	Mamma	Darm	Gallenwege	Lunge	Pankreas	Nieren	Leber	Speiseröhre	Peritoneum und Netz	Haut	Harnblase	Schilddrüse	Orbita	Pharynx	Ausgang fraglich.
10—20	0,8	3	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21—30	2,9	11	1	6	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31—40	8,2	31	7	11	7	3	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
41—50	17,5	66	18	26	12	3	4	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—
51—60	25,2	95	24	24	13	11	11	2	6	1	—	—	1	—	1	—	—	—	1
61—70	22,0	83	31	17	8	9	9	4	2	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—
71—80	18,0	68	31	6	6	9	7	2	—	1	2	1	1	1	1	—	—	—	—
81—90	3,7	14	4	3	1	3	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Alter unbek.)	1,6	6	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa		377	118	97	47	41	32	10	10	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1

Die beiden Tabellen E und F zeigen für das männliche und weibliche Geschlecht eine gesonderte Darstellung der Altersverhältnisse, die folgenden Kurven sind graphische Darstellungen dieser Tabellen.

Graphische Darstellung zu Tabelle E.
Verteilung der Carcinomtodesfälle der Männer und Frauen auf die verschiedenen Altersklassen im III. Jahrfünft.



Dem Beispiel Redlichs folgend, habe ich die verschiedenen Altersklassen prozentual auf die Gesamtzahl der Carcinome berechnet und die Krebse des Magens, Darmes und der Speiseröhre wie der weiblichen Geschlechtsteile besonders aufgeführt. (Tabelle G.)

Im Anschluss an diese Zusammenstellung seien zum Vergleich die sprechenden Tabellen Redlichs, Feilchenfelds und Riechelmanns mit angeführt.

Das Resultat dieser Tabellen habe ich in der graphischen Darstellung zu Tabelle D zusammengefaßt. Die Betrachtung der drei Kurven lehrt, daß die Zahl der frühen Krebstodesfälle im Alter von 10 bis 20 Jahren zugenommen hat. Im sechsten Lebensjahrzehnt finden wir in allen drei Kurven den höchsten Punkt.

Prozentualiter starben aber in den von Riechelmann und Redlich berechneten Zeitabschnitten mehr Leute an Krebs als im III. Jahrfünft (Bejach). Dafür erreichten, wie aus dem langsamen Abfall der Kurve hervorgeht, mehr Leute im III. Jahrfünft ein höheres Alter als in den übrigen Zeitabschnitten. Somit wäre aus dieser Kurve zu entnehmen, daß trotz des Carcinoms die Lebensdauer, wenigstens in dem von mir berechneten Zeitabschnitt, länger geworden ist.

Tabelle G.

Prozentverhältnis der Gesamtzahl der Carcinomtodesfälle, nach Altersklassen und bestimmten Organen geordnet.

1. Nach Bejach.

Alter (Jahre)	Carcinom- fälle pCt.	Carcinome			
		des Magens pCt.	des Darms pCt.	der Speise- röhre pCt.	der weiblichen Genitalien pCt.
10—20	0,7	—	2,2	—	2,1
21—30	2,2	0,9	3,3	—	6,2
31—40	6,4	6,4	6,6	4,5	11,3
41—50	18,1	18,5	11,1	17,9	26,8
51—60	26,9	26,6	24,4	26,9	24,7
61—70	24,1	25,3	22,2	37,3	17,5
71—80	16,6	18,9	23,3	6,0	6,2
81—90	3,3	2,1	5,5	3,0	3,1
Alter unbekannt	1,7	1,3	1,1	4,5	2,1
Fälle . .	692	233	90	67	97

2. Nach Redlich.

10— 20	0,2	—	—	—	1,9
21— 30	2,0	1,1	8,5	—	—
31— 40	7,2	7,8	6,8	—	15,3
41— 50	24,2	21,5	20,4	29,1	36,5
51— 60	30,6	35,8	23,7	27,3	26,9
61— 70	23,8	21,5	27,1	38,2	13,5
71— 80	9,7	10,8	13,5	3,6	5,7
81— 90	1,8	1,1	—	1,8	—
91—100	0,2	—	—	—	—
Fälle . .	496	176	59	55	52

3. Nach Feilchenfeld.

Alter (Jahre)	Carcinome			
	des Magens	des Darms	der Speise- röhre	des Uterus ¹⁾
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
10—20	0,6	1,8	—	—
21—30	1,2	1,8	—	—
31—40	4,3	7,1	1,7	11,1
41—50	18,1	26,8	31,0	26,6
51—60	30,3	17,8	51,4	22,2
61—70	27,8	32,1	13,8	13,3
71—80	17,5	7,1	1,7	6,6
81—90	—	5,4	—	—
Fälle . .	165	56	58	45

4. Nach Riechelmann.

Alter (Jahre)	Carcinom- fälle	Carcinome			
		des Magens	des Darms	der Speise- röhre	der weiblichen Genitalien
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
10— 20	0,28	—	1,48	—	—
21— 30	2,39	1,75	2,14	1,33	2,86
31— 40	7,05	6,36	4,29	2,64	17,14
41— 50	20,74	18,07	20,90	24,92	24,76
51— 60	28,31	28,47	27,14	31,60	28,57
61— 70	24,54	23,34	27,86	31,60	18,10
71— 80	13,97	18,33	15,00	7,91	7,62
81— 90	1,38	2,10	2,14	—	0,95
91—100	0,14	0,36	—	—	—
Fälle . .	711	288	140	77	105

Auch zu der Frage, ob das Carcinom in letzter Zeit mehr als früher schon im jugendlichen Alter auftritt, liefern die vier Statistiken einen Beitrag. Die jugendlichen Carcinome, unter denen Redlich solche bis zum 40. Lebensjahre versteht, nehmen bei Riechelmann 9,7, bei Feilchenfeld 6,1, bei Redlich 9,4 und bei mir 9,3 pCt. ein. Merkwürdig ist, daß im gleichen Zeitraum bei Riechelmann und Feilchenfeld (1895

1) Redlich, aus dessen Arbeit diese wie auch Tabelle G2, G3 und G4 entnommen ist, konnte nicht für die Gesamtzahl der Carcinomfälle das Prozentverhältnis berechnen. Ferner fehlten bei Feilchenfeld Altersangaben über die Carcinomfälle aller weiblichen Geschlechtsorgane, es fanden sich nur die Angaben über das Uteruscarcinom.

bis 1900 bzw. 1901) sich so auffallende Differenzen finden. Aus den Ergebnissen von Redlich und mir geht aber hervor, daß Feilchenfelds niedrige Prozentzahl auf einen Zufall zurückzuführen sein muß.

Das Durchschnittsalter für die einzelnen Carcinomarten beträgt:

	nach Bejach (III. Jahrfünft)	nach Redlich (II. Jahrfünft)	nach Feilchenfeld (I. Jahrfünft)
Ovarialkrebs . . .	49,6 Jahre	51,5 Jahre	—
Uteruskrebs . . .	51,5 "	49,7 "	52,0 Jahre
Gallenwegkrebs . . .	54,7 "	59,9 "	59,1 "
Nierenkrebs . . .	54,9 "	69,25 "	—
Mammakrebs . . .	55,4 "	53,5 "	54,56 "
Dickdarmkrebs . . .	57,8 "	55,04 "	57,3 "
Pharynxkrebs . . .	58,5 "	58,0 "	—
Magenkrebs . . .	58,8 "	56,14 "	58,5 "
Pankreaskrebs . . .	59,3 "	57,3 "	64,4 "
Lungenkrebs . . .	60,3 "	56,6 "	57,1 "
Mastdarmkrebs . . .	61,8 "	55,6 "	55,6 "
Speiseröhrenkrebs . . .	62,1 "	57,9 "	55,0 "

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß bei der größeren Zahl der Carcinome eine Abnahme oder Steigerung des Durchschnittsalters nicht vorhanden gewesen ist. In den meisten Statistiken schwanken die Altersdurchschnittszahlen hin und her. Festzustellen ist an Hand dieser Tabelle nur, daß sich das Oesophaguscarcinom in den neueren Statistiken erst in einem späteren Lebensalter findet.

In seinem schon häufiger zitierten Aufsatz „Kleiner Beitrag zur Krebsstatistik“ kommt Orth zu dem Schluß, daß keine wesentliche Aenderung gegen früher in dem Zeitpunkt des Auftretens der Krebskrankheit eingetreten sei. Zum Beweis führt er folgende Altersmittel an:

	Magen	Uterus	Mamma	Darm	Oesophagus	Gallenwege
1875 . . .	53 $\frac{1}{2}$	48 $\frac{3}{4}$	56	49 $\frac{1}{2}$	—	47
1876 . . .	45,1	48 $\frac{1}{2}$	44 $\frac{1}{2}$	67	57,1	56
1877 . . .	49	46	48	39 $\frac{2}{3}$	52 $\frac{1}{2}$	—
1906 . . .	54	47 $\frac{1}{2}$	52 $\frac{1}{2}$	48 $\frac{3}{4}$	51 $\frac{1}{2}$	?
1907 . . .	58,1	48	50,8	64,15	65,1	65 $\frac{1}{2}$
1908 . . .	52 $\frac{3}{4}$	51,4	58 $\frac{3}{4}$	55 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	58,9

Metastasenbildung.

Bei der Feststellung, wie oft Metastasenbildung zu finden ist, hat Redlich von den Fällen, die ohne jede oder ohne Organmetastasen geblieben waren, folgende von seiner Betrachtung ausgeschlossen:

1. die nicht vollkommen seziierten Fälle,

2. diejenigen, die kurze Zeit nach einer Operation zugrunde gegangen sind,
3. die, bei denen ein beginnendes, in frühem Entwicklungsstadium stehendes Carcinom als Nebenbefund bei der Sektion festgestellt wurde,
4. die, bei denen das Carcinom zwar diagnostiziert war, der Tod aber durch eine von der Krebserkrankung unabhängige andere Krankheit herbeigeführt wurde.

Ich bin ebenso wie Redlich verfahren und gebe nachstehend die Tabellen wieder, die er in seiner Arbeit veröffentlicht hat und die ich durch die Ergebnisse meiner Statistik vervollständigt habe.

Tabelle H.
Prozentverhältnis der Metastasenbildung.

Organ, von dem die Metastasen aus- gehen	Zahl der in Betracht kommenden Fälle	Fälle mit Metastasen	Prozentverhältnis nach		
			Bejach	Redlich	Feilchen- feld
Niere	10	10	100,0	87,5	—
Gallenwege	38	35	92,1	93,7	92,3
Pankreas	22	20	90,9	100,0	77,0
Ovarien }	12	11	91,7	86,7	—
Vagina }					
Vulva }	222	203	91,4	84,0	95,8
Magen					
Mamma	46	42	91,3	100,0	96,2
Lunge	33	29	87,9	96,6	71,4
Pharynx	8	7	87,5	72,7	—
Leber	11	9	81,8	100,0	—
Prostata	11	9	81,8	—	—
Speiseröhre	63	49	77,8	75,0	76,8
Uterus }	76	56	73,7	79,5	59,5
Uterus et Vagina }					
Mastdarm	28	18	64,3	69,6	66,7
Dickdarm	33	21	63,6	70,0	53,2
Dünndarm	6	3	50,0	—	—
Harnblase	5	2	40,0	—	—

In welchem Verhältnis sich Lymphdrüsen- und Organmetastasen fanden, zeigt Tabelle J.

Wie oft sich Leber- und Lungenmetastasen gezeigt haben, geht aus Tabelle K hervor.

Tabelle J.

Prozentverhältnis der Lymphdrüsen- und Organmetastasen.

Lymphdrüsenmetastasen				Organmetastasen ¹⁾			
Organe, von denen die Lymphdrüsen- metastasen aus- gingen	Prozentverhältniss nach			Organe, von denen die Organmetastasen ausgingen	Prozentverhältniss nach		
	Bejach	Redlich	Feilchen- feld		Bejach	Redlich	Feilchen- feld
Nieren . . .	90,0	50,0	—	Nieren . . .	100,0	87,5	—
Pharynx . . .	87,5	72,7	—	Ovarien, Vagina, Vulva . . .	91,7	46,6	—
Lunge . . .	84,8	86,6	71,4	Gallenwege . . .	89,5	81,3	84,6
Magen . . .	82,4	72,4	70,3	Prostata . . .	81,8	—	—
Gallenwege . . .	81,6	62,5	73,1	Mamma . . .	76,1	92,3	88,0
Mamma . . .	80,4	88,5	92,0	Lunge . . .	72,7	66,6	52,4
Pankreas . . .	77,3	75,0	61,5	Magen . . .	68,9	65,3	54,1
Ovarien, Vagina, Vulva . . .	75,0	66,6	—	Pankreas . . .	60,6	100,0	92,2
Speiseröhre . . .	74,6	67,3	73,2	Mastdarm . . .	53,6	31,8	50,0
Uterus, Uterus et Vagina . . .	65,8	70,6	59,5	Pharynx . . .	50,0	27,3	—
Prostata . . .	63,6	—	—	Dickdarm . . .	48,5	52,9	26,7
Dickdarm . . .	45,5	50,0	40,0	Uterus, Uterus et Vagina . . .	43,4	35,3	28,2
Harnblase . . .	40,0	—	—	Speiseröhre . . .	39,7	44,9	32,7
Mastdarm . . .	32,2	60,8	50,0	Harnblase . . .	20,0	—	—

Organmetastasen ohne Lymphdrüsenmetastasen fanden sich, wie die folgende Zusammenstellung lehrt:

(Die eingeklammerte Zahl bezieht sich auf Redlichs Material.)

Magencarcinom	17 mal (17)
Mastdarmcarcinom	10 " (2)
Uteruscarcinom	6 " (3)
Dickdarmcarcinom	5 " (4)
Gallenwegcarcinom	4 " (10)
Mammacarcinom	4 " (3)
Pankreascarcinom	3 " (2)
Lebercarcinom	3 " (0)
Prostatacarcinom	2 " (0)
Lungencarcinom	1 " (3)
Ovarialcarcinom	1 " (2)
Nierencarcinom	1 " (3)
Oesophaguscarcinom	0 " (3)

Der Ductus thoracicus war in je einem Fall von Oesophaguscarcinom, Prostatacarcinom und Uteruscarcinom durch carcinöse Thrombose ver-

1) Nur Metastasen, keine Verbreitung per continuitatem oder contiguitatem!

Tabelle K.

Prozentverhältnis der Leber- und Lungenmetastasen, berechnet auf die Fälle mit Organmetastasen.

Lebermetastasen				Lungenmetastasen			
Organe, von denen die Lebermetastasen ausgingen	Prozentverhältnis nach			Organe, von denen die Lungen- metastasen aus- gingen	Prozentverhältnis nach		
	Bejach	Redlich	Feilchen- feld		Bejach	Redlich	Feilchen- feld
Dickdarm . . .	87,5	66,6	60,0	Pharynx . . .	75,0	—	—
Gallenwege . .	82,3	88,5	81,8	Mamma . . .	54,3	41,6	36,4
Speiseröhre . .	80,0	45,5	58,8	Nieren . . .	50,0	71,3	—
Pankreas . . .	78,6	100,0	100,0	Speiseröhre . .	48,0	45,5	41,2
Nieren . . .	70,0	14,3	—	Prostata . . .	33,3	—	—
Mastdarm . . .	66,7	85,9	80,0	Uterus, Uterus et Vagina . . .	27,3	33,3	54,5
Lunge . . .	62,8	55,0	81,8	Dickdarm . . .	25,0	11,1	20,0
Magen . . .	60,1	62,6	87,5	Gallenwege . .	23,5	26,9	31,8
Mamma . . .	60,0	66,6	68,2	Pankreas . . .	21,4	37,5	33,3
Pharynx . . .	50,0	66,6	—	Mastdarm . . .	20,0	42,8	50,0
Uterus, Uterus et Vagina . . .	48,5	50,0	54,5	Ovarien, Vagina, Vulva . . .	18,2	57,1	—
Prostata . . .	44,4	—	—	Magen . . .	17,0	20,4	16,3
Ovarien, Vagina, Vulva . . .	27,3	57,1	—	Lunge (!) . . .	12,5	?	?

schlossen. In einem zweiten Fall von Oesophaguscarcinom war der Ductus thoracicus und die Vena azygos arrodirt und obliteriert. Bei einem Magencarcinom war der Ductus thoracicus mit einer krebsigen Lymphdrüse verwachsen. 12 mal fanden sich Lymphgefäßmetastasen in der Pleura, 5 mal bei Magencarcinom, 2 mal bei Mammacarcinom, 2 mal bei Uteruscarcinom und je einmal bei Krebs der Gallenwege, der Schilddrüse und des Peritoneums.

Kompressionsmyelitis im Anschluss an Metastasen in der Wirbelsäule fand ich in meinem Material 5 mal, Redlich unter seinen Fällen 6 mal.

Eine ganze Anzahl von Fällen blieb rein lokal, d. h. sie machten weder Metastasen, noch verbreiteten sie sich sekundär per continuitatem oder per contiguitatem in die Umgebung. Die nachstehende Tabelle gibt einen Ueberblick über diese Fälle.

Es blieben rein lokal von den Carcinomen folgender Organe:

	Bejach	Redlich
Dünndarm	50,0 pCt.	?
Blase	40,0 "	?
Dickdarm	33,3 "	25,0 pCt.
Leber	18,2 "	—
Pharynx	12,5 "	—
Rectum	10,7 "	8,7 "

	Bejach	Redlich
Lunge	9,1 pCt.	—
Prostata	9,1 "	?
Mamma	8,7 "	—
Magen	6,3 "	7,0 pCt.
Gallenwege	5,3 "	—
Speiseröhre	7,9 "	7,6 "
Pankreas	4,5 "	—
Uterus, Uterus et Vagina	1,1 "	2,9 "
Ovarien, Vagina, Vulva	—	—
Hoden	—	—
Niere	—	12,5 "

Narben, Geschwüre und Divertikel in Beziehung zum Carcinom.

Narben, Geschwüre und Divertikel fand ich im ganzen 27 mal in einem gewissen Zusammenhang mit Krebs, davon 6 mal bei der Speiseröhre, 4 mal war die Entstehung aus einer Narbe, 2 mal aus einem Divertikel gefunden worden. Einmal bestand neben einem Divertikel eine Pigmentperforation. Beim Magen war das Carcinom 10 mal auf narbiger Grundlage entstanden, aus Geschwürsrändern 3 mal. 6 mal bestanden neben dem Carcinom an anderen Stellen Geschwüre, ohne daß ein Zusammenhang mit dem Carcinom erwiesen war. Beim Carcinom der Gallenblase und des Dünndarms bestanden je 2 mal Divertikel derselben. Beim Darm liess sich in keinem Fall die Entstehung eines Carcinoms aus einer Narbe oder aus einem Divertikel nachweisen, obgleich wiederholt Meckelsche Divertikel vorhanden waren. Auch der Diagnose „Pachydermie des Oesophagus“ bin ich wiederholt neben der des Carcinoms begegnet.

Unter 419 Carcinomen des Pharynx, Oesophagus, Magens, Darms und der Gallenblase fanden sich insgesamt 25 Fälle, bei denen ein Zusammenhang mit Narben, Geschwüren und Divertikeln klar zutage lag. Es entspricht einer Prozentzahl von 6,0, Redlich berechnet für derartige Fälle seines Materials 8,3 pCt., Feilchenfeld 6,1 pCt.

Gutartige Geschwülste und Krebs.

Die Frage, wie oft sich neben einer Krebsgeschwulst in dem gleichen oder einem anderen Organ noch andere, gutartige Geschwülste finden, scheint von mehr als theoretischer Bedeutung. Die große Zahl der Fälle, in denen derartige Geschwülste neben einem Carcinom bestanden, spricht dafür, daß es in der Tat eine Geschwulstdisposition bei zahlreichen Menschen gibt.

Ich habe die kongenitalen Versprengungen und Verlagerungen mitangeführt, um einen Beitrag zu ihrem häufigen Vorkommen in Gemein-

schaft mit einem Carcinom zu liefern. Bekanntlich gibt es Autoren, die die Entstehung des Carcinoms auf Zellversprengungen zurückführen. In solchen Fällen, in denen ganze Organe verlagert sind oder sonstige kongenitale Mißbildungen vorliegen, darf man wohl daran denken, daß noch beträchtlich mehr Versprengungen von epithelialen Zellen stattgefunden und später die Grundlage zu einem Carcinom geliefert haben.

In der nachstehenden Tabelle sind die Fälle aufgeführt, bei denen sich außer dem Carcinom noch ein gutartiger Tumor fand. In Klammern habe ich die Zahl der Fälle beigefügt, bei denen neben dem Carcinom noch eine gutartige Geschwulst und außerdem kongenitale Mißbildungen vorhanden gewesen waren.

Organ	Zahl der Fälle nach Bejach	Prozentzahl ¹⁾ nach Bejach	Prozentzahl ¹⁾ nach Redlich
Peritoneum, Omentum .	2	66,7	—
Haut	1	50,0	28,6
Mamma	15	31,9	22,2
Dünndarm	2	28,6	—
Lunge	9	27,0	64,5
Magen	62 (+ 2)	26,6 (+ 0,9)	13,1
Pankreas	6	26,1	11,1
Dickdarm	11	22,4	4,0
Mastdarm	7	20,6	12,9
Nieren	2	20,0	25,0
Weibliche Genitalien .	18 (+ 1)	18,6 (+ 1,0)	25,0
Gallenwege	7	18,4	18,2
Leber	2	18,2	40,0
Harnblase	1	12,5	—
Pharynx	1	12,5	—
Speiseröhre	5	7,5	16,4
Schilddrüse	—	—	33,3
Insgesamt	151 (+ 3)		

Das Ergebnis fasse ich folgendermaßen zusammen:

Ich fand je einen gutartigen Tumor neben dem Carcinom in 151 Fällen, je einen gutartigen Tumor neben Carcinom und kongenitalen Mißbildungen in drei Fällen, mehrere gutartige Tumoren in 20 Fällen, mehrere kongenitale Mißbildungen allein neben dem Carcinom in 21 Fällen.

Eine prozentuelle Darstellung der Fälle, in denen ein gutartiger Tumor neben dem Carcinom vorhanden war, gebe ich im folgenden: In Klammern ist die Zahl der Fälle beigefügt, in denen sich je eine gutartige Geschwulst neben Carcinom und kongenitalen Mißbildungen fand.

1) Auf die Zahl der Carcinome der betreffenden Organe berechnet.

Nach	Männer		Frauen		Prozent, auf die Gesamtzahl d. Carcinomfälle berechnet
	Zahl	Prozent ¹⁾	Zahl	Prozent ²⁾	
Bejach	41 (+0)	13	110 (+3)	29,2(+0,8)	21,8 (+0,4)
Redlich	22	7,8	50	23,5	14,5
Feilchenfeld	—	2,8	—	13,0	8,0

Mehrere gutartige Tumoren zugleich neben dem Carcinom waren in der nachstehend angegebenen Zahl vorhanden. Auch hier bezieht sich die eingeklammerte Zahl auf diejenigen Fälle, bei denen neben mehreren gutartigen Geschwülsten und Carcinomen kongenitale Mißbildungen gefunden waren.

Nach	Gesamtzahl	Prozent	Männer		Frauen	
			Zahl	Prozent	Zahl	Prozent
Bejach	20 (+2)	2,9(+0,29)	5 (+1)	1,6(+0,3)	15 (+1)	4,0 (+0,3)
Redlich	12	2,4	2	0,7	10	4,7
Feilchenfeld	3	0,6	?	?	?	?

Kongenitale Mißbildungen neben dem Carcinom fand ich in 16 Fällen, zu denen ich die obenerwähnten 5 Fälle, in denen neben einem Carcinom gutartige Tumoren und kongenitale Mißbildungen vorhanden waren, noch hinzuzählen muß. Es waren also insgesamt 21 Fälle = 3 pCt. aller Carcinomfälle. Davon betrafen das männliche Geschlecht 6 (+1) Fälle, das weibliche 10 (+4) Fälle. Nach Prozenten auf die Carcinome der Männer berechnet 2,2, auf die Carcinome der Frauen 3,7 pCt.

Die gutartigen Geschwülste, die sich neben den Carcinomen fanden, waren folgende:

	Bejach	Redlich
Schleimhautpolypen	67	23
Uterus	28	14
Magen	17	6
Darmkanal	15	2
Zungengrund	2	—
Harnblase	2	—
Atemwege	2	—
Gallenwege	1	1
Myome und Fibromyome	50	29
Uterus	47	26
Magen	3	—

1) Berechnet auf die Zahl der Carcinomfälle der Männer.

2) " " " " " " " " Frauen.

	Bejach	Redlich
Ligamentum latum	—	1
Prostata	—	1
Hoden	—	1
Ovarialgeschwülste	30	11
Cysten und Adenokystome	24	9
Fibrome	6	—
Dermoidcysten	—	2
Adenome	18	9
Nieren	7	?
Nebennieren	6	?
Sonstige Organe	5	?
Fibrome (ohne die der Ovarien)	13	—
Cysten (ohne die der Ovarien)	11	—
Psammome	2	1
Kavernome der Leber	2	—
Papillome	1	2
Lipome	1	2
Kolloid der Hypophyse	1	—
Hypernephrom	1	—
Hoden-, Duodenal- und Nierengeschwülste ohne nähere Angaben	3	—
Enchondrome	—	4
Angiome	—	2

Die kongenitalen Mißbildungen, die neben den Carcinomen bestanden, waren:

Subkapsuläre Versprengungen der Nebennieren	4
Meckelsche Divertikel	4
Kryptorchismus	2
Embryonale Verlagerung der Nieren	2
Persistierendes Foramen ovale	2
Doppelte Ureteren	2
Multiple falsche Divertikel	1
Defekt einer Niere und eines Ureters	1
Hufeisenniere	1
Deformität einer Niere	1
Sackförmige Divertikel des Pharynx	1

Doppelte Primärcarcinome.

An doppelten Primärcarcinomen fanden sich unter dem Material von

Bejach	7 Fälle,	1 pCt. aller Carcinomfälle
Redlich	2	„ 0,4 „ „ „
Feilchenfeld	10	„ 2 „ „ „
Riechelmann	2	„ 2,8 „ „ „

Meine 7 Fälle, die natürlich nur einfach gezählt wurden, verteilten sich folgendermaßen:

1. Unterer Abschnitt des Oesophagus — Pylorus.
2. Pars pylorica ventriculi — Coecum.

3. Gallenblasenschleimhaut — Pankreas.
4. Körper und Schwanz des Pankreas — Gallenblase.
5. Rechte Lunge — Gallenblasenschleimhaut.
6. Portio uteri — Pankreas.
7. Struma colloides mit Carcinomknoten — kleiner Bronchus in Hilusgegend.

In eine ähnliche, wenn auch nicht in die gleiche Kategorie gehören die Fälle mit multipler Carcinomeruption in einem Organ, mit Schleimhautmetastasen und Implantationsmetastasen, sofern diese letzteren vom Primärherd nicht zu weit entfernt sind. Derartige Fälle fanden sich in dem Material von:

Bejach	28	4,0 pCt.
Redlich	8	1,6 „
Riechelmann	5	0,7 „

Die Verteilung war folgende:

	Bejach	Redlich	Riechelmann
Magen	26	5	3
Isolierte Eruption	5	—	—
Schleimhautmetastasen	21	—	—
Speiseröhre	—	1	1
Darmkanal	1	1	1
Pharynx	—	1	—
Niere — Ureter	1	—	—

Spezieller Teil.

Pharynxcarcinom.

Das Carcinom des Pharynx, d. h. des Gaumens, der Tonsillen und des Sinus pyriformis fand sich in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten:

Bejach (8 Fälle)	1,2 pCt.
Redlich	2,2 „
Feilchenfeld	0,8 „
Riechelmann	0,6 „
Charité I. Jahrfünft (12 Fälle)	1,67 „
„ II. Jahrviert (10 Fälle)	1,71 „

Auf das Geschlecht verteilten sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Bejach	7	1
Redlich	11	0
Feilchenfeld	3	1
Riechelmann	2	2

	Männer	Frauen
Charité I. Jahrviert ¹⁾ . . .	9	1
„ II. „ . . .	7	3

Altersverhältnisse: Das Durchschnittsalter betrug:

Nach Bejach	58,5 Jahre
„ Redlich	58 „

Verteilung auf die einzelnen Abschnitte:

	Bejach	Redlich	Charité I. Jahrfünft	Charité II. Jahrfünft
Sinus pyriformis	6	6	—	—
Tonsillen und Gaumen	1	1	—	—
Zungengrund und Gaumen	1	—	—	—
Tonsillen	—	2	1	—
Gaumen	—	2	—	—
Pharynx	—	—	2	10
Rachen	—	—	9	—

Metastasenbildung:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach	87,5 pCt.	50,0 pCt.	50,0 pCt.	75,0 pCt.
„ Redlich	72,7 „	27,3 „	66,6 „	—

Kontinuierliche Weiterverbreitung in die Umgebung zeigten:

Nach Bejach	50,0 pCt.
„ Redlich	81,8 „

Rein lokal blieben:

Nach Bejach	12,5 pCt.
„ Redlich	—

Einmal fand ich im Sektionsprotokoll den Vermerk, daß sich das Carcinom auf luetischer Grundlage, ein anderes Mal, daß es sich auf dem Boden eines tuberkulösen Geschwürs bei einem zugleich syphilitischen Individuum entwickelt habe.

Gutartige Geschwülste neben dem Pharynxcarcinom:

Dickdarmpolypen	1 mal.
---------------------------	--------

Oesophaguscarcinom.

Das Carcinom des Oesophagus war in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten:

	Gesamtzahl der Carcinome	Oesophagus- carcinom	Prozent- verhältnis
Nach Bejach	692	67	9,7
„ Redlich	496	55	11,1
„ Feilchenfeld	507	58	11,4

1) Vom Jahr 1904 fehlen hier Angaben über das Geschlecht. Infolgedessen wird für diese Berechnung durch Fortfall des Jahres 1904 das Jahrfünft zum Jahrviert.

	Gesamtzahl der Carcinome	Oesophagus-carcinom	Prozent-verhältnis
Nach Riechelmann	711	77	10,8
„ Charité I. Jahrfünft	715	58	8,11
„ „ II. „	586	42	7,17

Auf das Geschlecht verteilen sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	64	3 = 21,3 : 1
„ Redlich	49	6 = 8,2 : 1
„ Feilchenfeld	54	4 = 13,5 : 1
„ Riechelmann	72	5 = 14,4 : 1
„ Charité I. Jahrviert	39	5 = 7,8 : 1
„ „ II. „	32	10 = 3,2 : 1

Zur Zahl sämtlicher Carcinome der Männer verhielt sich die Zahl der Oesophaguscarcinome folgendermaßen:

	Carcinome der Männer	Oesophagus-carcinome	Prozent-verhältnis
Nach Bejach	315	64	20,3
„ Redlich	283	49	17,3
„ Feilchenfeld	253	54	21,3
„ Riechelmann	362	72	20,0
„ Charité I. Jahrviert	258	39	15,11
„ „ II. „	280	32	11,43

Altersverhältnisse: Auf die Altersklassen verteilen sich die Fälle aus meiner und Redlichs Statistik folgendermaßen (die eingeklammerten Zahlen betreffen Redlichs Material):

Alter	Männer	Frauen
31—40	2 (0)	1 (0)
41—50	12 (15)	0 (1)
51—60	18 (15)	0 (2)
61—70	25 (19)	0 (2)
71—80	3 (2)	1 (0)
81—90	1 (0)	1 (1)
Ohne Altersangabe	3 (0)	0 (0)

Durchschnittsalter der

	Männer	Frauen
nach Bejach	58,2 Jahre	66,0 Jahre
„ Redlich	57,3 „	63,3 „

Durchschnittsalter:

Charité 1906	51½ Jahre (Männer)
„ 1907	65,1 „
„ 1908	61½ „

Verteilung auf die einzelnen Abschnitte:

	Nach Bejach	Redlich	Riechelmann
Auf das obere Drittel	7	7	5
„ „ mittlere „	23	16	42

	Nach Bejach	Redlich	Riechelmann
Auf das untere Drittel . . .	30	25	25
„ „ mittlere und untere Drittel . . .	1	3	—
Ohne nähere Angaben . . .	6	4	5

Von den 30 Fällen, die in meiner Statistik das untere Drittel befallen hatten, erstreckten sich 6 bis auf die Kardial; in Redlichs Statistik war das bei 25 Fällen 8 mal vorgekommen. In insgesamt 6 Fällen waren Narben bzw. Divertikel in einem gewissen Zusammenhang mit Krebs der Speiseröhre gefunden worden. 4 mal war die Entstehung aus einer Narbe, 2 mal aus einem Divertikel nachgewiesen.

Ein Traktionsdivertikel ließ sich in einem dieser Fälle als Ausgangspunkt eines oberhalb der Bifurkation gelegenen Carcinoms feststellen. In dem anderen Falle kam eine Pigmentperforation hinzu. Pachydermie neben dem Carcinom fand ich in 7, Redlich in 10, Feilchenfeld in 6 Fällen. Ein doppeltes Primärcarcinom fand ich in einem Falle, den ich als Oesophaguscarcinom gezählt habe: die eine Eruption saß im unteren Drittel des Oesophagus, die zweite im Pylorus.

Unter 63 (bei Redlich 52) in Betracht kommenden Fällen war das Carcinom 5 mal (4 mal) lokal geblieben, nur sekundär verbreitet hatten sich 9 (9) Fälle, so daß 49 (39) Fälle Metastasen gesetzt hatten.

In Prozentzahlen ausgedrückt

Nach Bejach	77,8
„ Redlich	75,0
„ Feilchenfeld	76,8

Verteilung der Lymphdrüsen- und Organmetastasen:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach	74,6 pCt.	39,7 pCt.	80,0 pCt.	48,0 pCt.
„ Redlich	67,3 „	44,9 „	45,5 „	45,5 „
„ Feilchenfeld	73,2 „	32,7 „	58,8 „	41,2 „

Perforationen bestanden in 43 meiner Fälle:

In Bronchien und Lungen	12 mal
„ Trachea	10 „
„ Pleura	1 „
„ Zellgewebe von Hals und Mediastinum	8 „
„ Herzbeutel	1 „
„ Aorta	7 „
„ die Arteria coronaria ventriculi	1 „
„ Bauchhöhle	1 „
„ Leber	1 „
„ Ductus thoracicus	1 „

Kontinuierliche Weiterverbreitung in die Umgebung zeigten

nach Bejach	71,4 pCt.
„ Redlich	71,2 „

Gutartige Geschwülste neben dem Oesophaguscarcinom:

Polyp des Pylorus	1 Fall
Nierenadenom	1 „
Nebennierenadenom	1 „
Lebercysten	1 „
Fibromyom des Uterus	1 „

Außerdem als kongenitale Mißbildung: Subkapsuläre Versprengung von Nebennierengewebe.

Magencarcinom.

Das Magencarcinom stellt bei allen Autoren und auch bei mir das Hauptkontingent aller Krebsfälle. Bei meinem Material waren 33,7 pCt. aller Carcinome Magencarcinome. Redlich stellt, angeregt durch eine Arbeit Tanchous, die Zahlen des Magencarcinoms und des Carcinoms der weiblichen Genitalien nebeneinander, um zu beweisen, daß das letztere den Magenkrebs lange nicht an Verbreitung erreicht. Die Charité-Statistiken dagegen liefern ein anderes Ergebnis.

Ich gebe diese Zusammenstellung mit der Ergänzung aus meinem Material nachstehend wieder:

	Magencarcinome	Carcinome der weiblichen Genitalien (auf die Gesamtzahl der Krebsfälle berechnet)
Nach Bejach	33,7 pCt.	14,0 pCt.
„ Redlich	35,5 „	10,4 „
„ Feilchenfeld	32,5 „	14,9 „
„ Riechelmann	40,5 „	14,8 „
„ Charité I. Jahrfünft	24,47 „	24,47 „
„ „ II. Jahrviert	21,16 „	22,01 „

Die gleiche Zusammenstellung, nur die Organcarcinome der Frauen auf die Carcinome der Frauen berechnet, ergibt folgendes:

	Magencarcinome der Frauen	Carcinome der weiblichen Genitalien
Nach Bejach	31,3 pCt.	25,8 pCt.
„ Redlich	29,6 „	24,4 „
„ Feilchenfeld	25,2 „	29,6 „
„ Riechelmann	34,1 „	30,0 „
„ Charité I. Jahrviert	14,66 „	44,63 „
„ „ II. „	13,73 „	42,15 „

Auf die Geschlechter verteilen sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	115	118 (!)
„ Redlich	113	63
„ Feilchenfeld	101	64
„ Riechelmann	169	119
„ Charité I. Jahrviert	96	45
„ „ II. „	82	42

Die Nebeneinanderstellung dieser Zahlen ergibt einen scheinbaren Unterschied; aber nur einen scheinbaren, da in den früheren Statistiken

die Zahl der Männer sich zu der der Frauen wie 2:1 verhält, bei mir jedoch ist das Verhältnis 1:1.

Zu Vergleichen mit anderen Statistiken sind diese Zahlen nur in begrenztem Maße zu verwerten, weil die Krankenhäuser, die das Material dazu lieferten, keine gynäkologischen Stationen besaßen. Die Zahl der weiblichen Genitalcarcinome wird also hier hinter anderen Statistiken zurückstehen. Für die Vergleiche der genannten Arbeiten untereinander kommt das aber nicht in Frage, weil das Material von annähernd gleicher Zusammensetzung ist. Eine Ausnahmestellung nimmt hier, wie auch in den Berechnungen der anderen Organe, die Charité-Statistik ein.

Altersverhältnisse. Auf die Altersklassen verteilten sich die Fälle aus meiner und Redlichs Statistik folgendermaßen:

Alter	Männer	Frauen
21—30	1 (1)	1 (1)
31—40	8 (8)	7 (6)
41—50	25 (27)	18 (11)
51—60	38 (45)	24 (18)
61—70	28 (23)	31 (15)
71—80	13 (8)	31 (11)
81—90	1 (1)	4 (1)
Alter unbekannt	1 (—)	2 (—)

Durchschnittsalter der		
	Männer	Frauen
nach Bejach	56,6 Jahre	60,9 Jahre
„ Redlich	55,03 „	58,12 „
„ Charité 1906	54 Jahre	
„ „ 1907	58,1 „	
„ „ 1908	52 ³ / ₄ „	

Ueber den Sitz des Krebses bei den verschiedenen Statistiken erteilt folgende Zusammenstellung Auskunft:

	Bejach	Redlich	Riechelmann
Pars pylorica	90	71	125
Kleine Kurvatur	59	34	51
Pylorus und kleine Kurvatur	14	5	—
Grosse Kurvatur	10	10	28
Gesamte Magenwand	8	5	31
Fundus	8	5	—
Vordere Wand	8	1	1
Rechte bzw. linke Magenhälfte . . .	7	2	—
Hintere Wand	6	4	7
Kleine Kurvatur und beide Seitenwände	4	1	—
Multiple Eruption bzw. doppelte Primärcarcinome	6	4	—
Sitz nicht angegeben bzw. Carcinome operativ behandelt	13	13	14
233 Fälle.			

Metastasenbildung. Unter 222 (156) in Betracht kommenden Fällen blieb der Krebs nur 14 mal (11) rein lokal, was einer Prozentzahl von 6,3 (7,0) entspricht. In 5 (15) Fällen bestand nur sekundäre Verbreitung in die Umgebung, so daß

nach Bejach	8,6 pCt.
„ Redlich	16,6 „
„ Feilchenfeld	14,2 „

ganz ohne Metastasen blieben.

Positiv ausgedrückt: Es machten von den in Betracht kommenden Fällen Metastasen:

Nach Bejach.	91,4 pCt.
„ Redlich	84,0 „
„ Feilchenfeld	85,8 „

Ueber das Verhältnis der Lymphdrüsen- und Organmetastasen gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	Lymphdrüsen- Metastasen	Organ- Metastasen	davon Leber- Metastasen	Lungen- Metastasen
Bejach	82,4	68,9	60,1	17,0
Redlich	72,4	65,3	62,2	20,4
Feilchenfeld	70,3	54,1	87,5	16,3

Von den Cardiacarcinomen hatten 1 (8) nach dem Oesophagus, von den Krebsen des Pylorus 1 (6) nach dem Duodenum übergegriffen.

Auf narbiger Grundlage war bei meinem Material das Carcinom in 10 Fällen, bei Redlich in 6 Fällen entstanden, aus Geschwürsrändern bei beiden Autoren je 3 mal. Neben dem Carcinom bestanden unter meinen Carcinomen 6 mal ein bzw. mehrere Geschwüre, außerdem Oesophagus-Pachydermien 1 (9) mal. Einmal bestand ein sackförmiges Divertikel des Pharynx, Schleimhautmetastasen waren 21 mal im Magen selbst vorhanden, glatte Atrophie des Zungengrundes 18 mal beobachtet worden. Der Sitz bei dem doppelten Primärcarcinom, das natürlich nur einfach gezählt wurde, war an der Pars pylorica und am Coecum.

Unter meinem ganzen Material fanden sich nur zweimal Rezidive operierter Fälle. Einmal fand ich die Angabe, daß ein Cancroid diagnostiziert sei. Ein Pyloruscarcinom war als völlig geheilt bezeichnet.

An gutartigen Geschwülsten fanden sich neben dem Carcinom:

Polypen der Magenschleimhaut	10
„ des Stimmbandes	1
„ „ Dickdarms	1
Fibrome	4
Ovarialfibrome	4
Hypernephrom	1
Psammome der Dura	2
Hoden und Nierengeschwülste ohne nähere Angaben	2
Myome des Uterus	19

Schleimhautpolypen des Uterus in verschiedenen Abschnitten	8
Ovarialcysten	6
Parovarialcyste	1

An kongenitalen Mißbildungen waren vorhanden:

Kryptorchismus	2
Doppelter Ureter	1
Embryonale Verlagerung der Niere	1
Intrakapsuläre Verlagerung der Nebenniere	2

An mehreren gutartigen Geschwülsten und Mißbildungen, die zu gleicher Zeit neben dem Krebs vorhanden waren, fanden sich folgende Zusammenstellungen:

1. Schleimhautpolyp des Zungengrundes und Fibrom des Hodens.
2. Multiple Nierenfibrome und Nierenadenome.
3. Persistierendes Foramen ovale und Ovarialcyste.
4. Ovarialfibrom, Cervixpolyp und Magenpolyp.
5. Adenome der Nieren, Nebennieren und Dünndarmdivertikel.
6. Myom und Ovarialcyste.
7. Meckelsches Divertikel, multiple falsche Divertikel, Ovarialcyste.
8. Meckelsches Divertikel und Cyste der Epiphyse.

Darmkrebs.

Die Zahl und das Prozentverhältnis der Darmcarcinome bei den verschiedenen Autoren geht aus folgender Statistik hervor:

	Carcinome	Darm- carcinome	Prozentverhältnis berechnet auf die Gesamtzahl der Carcinome
Bejach	692	90	13,0
Redlich	496	59	11,9
Feilchenfeld	507	56	11,0
Riechelmann	711	59	8,3
Charité I. Jahrfünft	715	84	11,74
„ II. Jahrviert	586	60	10,24

Die Verteilung auf die einzelnen Abschnitte war folgendermaßen (das Prozentverhältnis bezieht sich auf die Zahl der Darmcarcinome):

	Dünndarm	Dickdarm	Mastdarm
Bejach	7,8	54,4	37,8
Redlich	5,1	42,4	52,5
Feilchenfeld	12,3	40,4	47,4
Riechelmann	11,8	44,1	44,1

In den Charité-Annalen fehlen genauere Angaben hierüber.

Merkwürdig ist, daß der Mastdarm bisher in einem viel höheren Prozentsatz beteiligt war, als in meiner Statistik. Ob das nur eine zufällige Schwankung ist, werden erst spätere Statistiken aufklären können.

Die Verteilung des Darmkrebses auf die Geschlechter zeigt folgende Zusammenstellung:

	Männer	Frauen
Bejach	49	41
Redlich	32	27

Auf die einzelnen Abschnitte verteilt:

	Männer	Frauen
Dünndarm	5 (1)	2 (2)
Dickdarm	26 (12)	23 (13)
Mastdarm	18 (19)	16 (12)

Altersverhältnisse: Einen Ueberblick über die Verteilung des Darmcarcinoms auf die verschiedenen Altersklassen gibt nachstehende Zusammenstellung:

Alter	Dünndarm		Dickdarm		Mastdarm	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
10—20	— (—)	— (—)	1 (—)	1 (—)	0 (—)	— (—)
21—30	— (—)	— (—)	1 (2)	1 (2)	0 (—)	1 (1)
31—40	1 (—)	— (—)	0 (—)	1 (—)	2 (2)	2 (2)
41—50	— (—)	1 (—)	6 (3)	1 (2)	1 (4)	1 (3)
51—60	2 (1)	1 (2)	8 (2)	6 (4)	1 (3)	4 (2)
61—70	— (—)	— (—)	5 (1)	6 (4)	6 (8)	3 (3)
71—80	2 (—)	— (—)	3 (4)	5 (1)	7 (2)	4 (1)
81—90	— (—)	— (—)	1 (—)	2 (—)	1 (—)	1 (—)
Alter unbek.	— (—)	— (—)	1 (—)	— (—)	— (—)	— (—)

Durchschnittsalter der	Männer	Frauen
Dünndarm	56,6	49,5
Nach Redlich 56,3 für beide Geschlechter.		
Dickdarm	56,04 (56,04)	59,52 (53,8)
Mastdarm	64,7 (58,1)	58,9 (50,25)

Durchschnittsalter für alle Darmcarcinome nach der Charitéstatistik:

1906	48 ³ / ₄ Jahre (nur Männer)
1907	64,15 „
1908	55 ¹ / ₂ „

Dünndarmcarcinom.

Von sämtlichen Carcinomen hatten den Dünndarm befallen:

Nach Bejach	1,0 pCt.
„ Redlich	0,6 „
„ Feilchenfeld . . .	1,2 „
„ Riechelmann . . .	0,9 „

Lokalisation:

	Papilla duodeni	Duodenum	Jejunum
Nach Bejach	3	3	1
„ Redlich	3	—	—
„ Feilchenfeld . . .	—	6	1
„ Riechelmann . . .	3	4	—

In einem Falle bestanden neben dem Carcinom der Papilla duodeni „mehrere“ Ulcera duodeni, in einem anderen Falle war das Carcinom des Duodenums in das Colon transversum und die Gallenblase durchgebrochen und komprimierte außerdem den Pankreaskopf. Zweimal bestanden Divertikel des Dünndarms.

Metastasenbildung. Unter 6 in Betracht kommenden Fällen hat das Dünndarmcarcinom 3 mal, also in 50 pCt., Metastasen gemacht, 3 mal, also ebenfalls in 50 pCt., war es rein lokal geblieben. In 2 Fällen (33,3 pCt.) bestanden Lymphdrüsenmetastasen, in ebenfalls zwei Fällen Organmetastasen. Davon war 2 mal die Leber, einmal die Lunge Sitz der Metastasen.

Gutartige Geschwülste neben dem Dünndarmcarcinom:

Papillom des Zungengrundes . . .	1
Polyp des Uterus	1

Dickdarmcarcinom.

Das Dickdarmcarcinom weist in den verschiedenen Statistiken folgende Frequenz auf (auf die Gesamtzahl der Carcinome berechnet):

Nach Bejach	7,1 pCt.
„ Redlich	5,0 „
„ Feilchenfeld	4,5 „
„ Riechelmann	3,7 „

Auf Grund der Ergebnisse seiner Arbeit konnte Redlich die Behauptung aufstellen, das Dickdarmcarcinom sei entschieden weniger häufig als das Rektumcarcinom. Dieser Ansicht muß ich widersprechen auf Grund des Ergebnisses meiner Statistik, die das Umgekehrte ergibt: Während in meiner Statistik auf das Rektumcarcinom 37,8 pCt., auf das Dickdarmcarcinom 54,4 pCt. der Darmcarcinome entfielen, war bei Redlich das Rektumcarcinom in 52,5 pCt., das Dickdarmcarcinom in 42,4 pCt. vorhanden.

Die Verteilung auf die einzelnen Abschnitte war folgende:

	Bejach	Redlich	Feilchenfeld
Colon	16	15	13
Flexura sigmoidea	22	6	6
Coecum	9	2	2
Valvula ileocoecalis	2	2	2

Auffallend ist dabei, in wie erheblicher Weise in meinem Material die Flexura sigmoidea gegenüber den anderen Teilen des Dickdarms betroffen ist.

Metastasenbildung:

Unter 33 in Betracht kommenden Fällen blieb das Carcinom 11 mal lokal. In Prozenten ausgedrückt:

Nach Bejach	33,3 pCt.
„ Redlich	25 „
„ Feilchenfeld	13,3 „

In je einem Fall bei mir und Redlich hatte sich der Krebs nur sekundär in die Umgebung verbreitet, ohne Metastasen gemacht zu haben, so daß sich folgendes Prozentverhältnis für die Fälle ohne Metastasen ergibt:

Nach Bejach	36,4 pCt.
„ Redlich	30,0 „
„ Feilchenfeld	46,7 „

Positiv ausgedrückt: Es machten von den in Betracht kommenden Fällen Metastasen:

Nach Bejach	63,6 pCt.
„ Redlich	70,0 „
„ Feilchenfeld	53,2 „

Ueber das Verhältnis der Lymphdrüsen- und Organmetastasen gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach	45,5 pCt.	48,5 pCt.	87,5 pCt.	25,0 pCt.
„ Redlich	50,0 „	52,9 „	66,6 „	11,1 „
„ Feilchenfeld	40,0 „	26,7 „	60,0 „	20,0 „

In einem Fall bestanden neben dem Coecumcarcinom drei Ulcera duodeni, in einem anderen Fall fand sich neben einem Carcinom des Coecums, das auf die Valvula ileocecalis übergegriffen hatte, 15 cm tiefer im Colon ein zweites Carcinom. In einem dritten Fall endlich war ein Carcinom des Colon transversum in das Duodenum durchgebrochen.

Gutartige Geschwülste neben dem Carcinom:

Schleimhautpolypen des Darms	2
Kavernom der Leber	1
Adenom der Nieren	1
Ovarialcyste	1
Schleimhautpolypen des Uterus in verschiedenen Abschnitten	3
Submuköses Lipom des Jejunums	1
Adenome der Nebennieren	2

An mehreren gutartigen Geschwülsten bzw. kongenitalen Mißbildungen waren neben dem Carcinom bei je einem Individuum vorhanden:

1. Gestielte Polypen des Rektums und Dünndarmdivertikel.
2. Je ein Myom des Uterus und Polyp des Rektums.
3. Uterusmyom und Polyp.

Rektumcarcinom.

Das Rektumcarcinom weist bei den verschiedenen Autoren folgende Frequenz auf (Prozentzahl berechnet auf die Gesamtzahl der Carcinome):

Nach Bejach	4,9 pCt.
„ Redlich	6,3 „
„ Feilchenfeld	5,3 „
„ Riechelmann	3,7 „

Metastasenbildung. Unter 28 in Betracht kommenden Fällen blieb das Carcinom rein lokal in 3 Fällen. In Prozenten ausgedrückt:

Nach Bejach	10,7 pCt.
„ Redlich	8,7 „
„ Feilchenfeld	18,2 „

Metastasen bestanden in 18 von 28 in Betracht kommenden Fällen. In 7 Fällen hatte sich das Carcinom nur sekundär in die Umgebung verbreitet, so daß sich folgendes Prozentverhältnis für die Fälle ohne Metastasenbildung ergibt:

Nach Bejach	35,7 pCt.
„ Redlich	30,4 „
„ Feilchenfeld	33,3 „

Positiv ausgedrückt: Es machten von den in Betracht kommenden Fällen Metastasen:

Nach Bejach	64,3 pCt.
„ Redlich	69,6 „
„ Feilchenfeld	66,7 „

Ueber das Verhältnis der Lymphdrüsen- und Organmetastasen gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach	32,2 pCt.	53,6 pCt.	66,7 pCt.	20,0 pCt.
„ Redlich	60,8 „	31,8 „	85,9 „	42,8 „
„ Feilchenfeld	50,0 „	50,0 „	80,0 „	50,0 „

In 10 Fällen bestanden bei meinem Material Organmetastasen, ohne daß Drüsenmetastasen vorhanden gewesen wären. Eine kontinuierliche Wucherung ins Beckenbindegewebe und die angrenzenden Organe fand sich 19 mal (67,9 pCt., bei Redlich 60,9 pCt.).

An gutartigen Geschwülsten bestanden neben dem Carcinom:

Schleimhautpolypen des Darms	2
Adenom der Nebennieren	1
Prostatacyste	1
Ovarialcyste	1
Uterusmyome	2

An mehreren gutartigen Geschwülsten, die zu gleicher Zeit neben dem Carcinom vorhanden waren, fanden sich folgende Zusammenstellungen:

1. Polyp der Flexura sigmoidea, Adenom der Nebenniere (außerdem doppelseitige Hydrozele).
2. Fibrom der Pleura, Vaginalcyste.
3. Gestielte Schleimhautpolypen des Magens und Dickdarms, sowie ein Myom.

Ferner ist mir aufgefallen, daß von 18 Männern, die an Rektumcarcinom litten, 4 eine Hydrozele hatten (22,2 pCt.), also ein nicht unbeachtlicher Prozentsatz. Wahrscheinlich handelt es sich um eine rein zufällige Erscheinung.

Lebercarcinom.

Die Häufigkeit des primären Lebercarcinoms wird unterschätzt: von manchen Autoren wird das Vorkommen desselben bestritten: meine Statistik zeigt indessen, daß es gar nicht so selten ist. Unter meinen

692 Fällen fand es sich 11 mal. Folgende Zusammenstellung gibt ein Bild von seinem Vorkommen:

	Gesamtzahl der Carcinome	Lebercarcinome	pCt.
Nach Bejach	692	11	1,6
„ Redlich	496	5	1,0
„ Feilchenfeld	507	7	1,4
„ Riechelmann	711	3	0,4
„ Charité I. Jahrfünft	715	2	0,28
„ „ II. Jahrviert	586	3	0,51

Auf das Geschlecht verteilten sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	7	4
„ Redlich	3	2
„ Feilchenfeld	5	2
„ Riechelmann	1	2
„ Charité I. Jahrviert	?	?
„ „ II. „	3	0

Altersverhältnisse:

Alter	Männer	Frauen	Männer und Frauen (nach Redlich)
21—30	1	—	1
31—40	—	2	—
41—50	—	—	—
51—60	1	—	2
61—70	2	—	2
71—80	3	2	—

Das Durchschnittsalter betrug bei meinen Fällen 60,2, bei Redlich 51 Jahre. Unter den 11 Fällen befand sich je ein Fall von 30, 35 und 36 Jahren.

6 mal bestand zugleich eine Leberzirrhose, in drei weiteren Fällen Cholelithiasis. Ob es sich um das echte primäre Leberzellencarcinom, das fast stets bei Leberzirrhose vorkommt, oder um das von den intrahepatischen Gallengängen ausgehende Zylinderzellencarcinom der Leber gehandelt hat, konnte ich aus den Sektionsprotokollen nicht ersehen.

Metastasenbildung. Es hatten Metastasen gemacht:

Nach Bejach	81,8 pCt.	
„ Redlich	100,0 „	
	Lymphdrüsen- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach	54,5 pCt.	36,4 pCt.
„ Redlich	60,0 „	80,0 „

In einem Fall bestand neben dem Carcinom eine knotige, adenomatöse Hyperplasie der Leber, in einem anderen multiple noduläre Adenome der Leber.

Außerdem folgende gutartige Geschwülste und kongenitale Mißbildungen:

Schleimhautpolypen des Dickdarms . . .	1
Fibroadenom der Prostata	1
Defekt einer Niere und eines Ureters . .	1

Carcinom der Gallenwege.

Das Carcinom der Gallenwege war in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten:

	Gesamtzahl der Carcinome	Carcinome der Gallenwege	Prozentverhältnis
Nach Bejach	692	38	5,4
„ Redlich	496	33	6,6
„ Feilchenfeld	507	26	5,1
„ Riechelmann	711	47	6,6
„ Charité I. Jahrfünft	715	31	4,33
„ „ II. Jahrviert	586	25	4,27

Die bekannte Beobachtung, daß das Carcinom der Gallenwege sich häufiger bei Frauen als bei Männern findet, kann ich auf Grund meiner Statistik bestätigen.

Auf das Geschlecht verteilen sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	6	32 = 1:5,3
„ Redlich	10	23 = 1:2,3
„ Feilchenfeld	3	23 = 1:7,7
„ Riechelmann	14	33 = 1:2,4
„ Charité I. Jahrviert	4	21 = 1:5,25
„ „ II. „	6	19 = 1:3,17

Zu der Zahl sämtlicher Gallenwegscarcinome verhält sich die Zahl der Gallenwegscarcinome der Frauen folgendermaßen:

	Carcinome der Frauen	Carcinome der Gallenwege	Prozentverhältnis
Nach Bejach	377	32	8,5
„ Redlich	213	23	10,8
„ Feilchenfeld	254	23	9,1
„ Riechelmann	349	33	9,5
„ Charité I. Jahrviert	307	21	6,84
„ „ II. „	306	19	6,21

Vom Carcinom der Gallenwege wurden, in Prozenten dargestellt, die Frauen folgendermaßen befallen:

	Carcinome der Gallenwege	davon bei Frauen	Prozentverhältnis
Nach Bejach	38	32	84,2
„ Redlich	33	23	70,0
„ Feilchenfeld	26	23	88,5
„ Riechelmann	47	33	70,0
„ Charité I. Jahrviert	25	21	84,0
„ „ II. „	25	19	76,0

Zu der Frage, ob Gallensteine und Carcinom der Gallenwege in einem bestimmten Zusammenhang stehen, liefert nachstehende Tabelle einen Beitrag. Sie zeigt, in wieviel Prozent der Fälle von Gallenwegscarcinom Gallensteine vorhanden waren.

	Carcinom der Gallenwege	Gallensteine	Prozentverhältnis
Nach Bejach	38	24 mal	63,2
„ Redlich	33	22 „	66,6
„ Feilchenfeld . .	26	20 „	76,9
„ Riechelmann . .	39 ¹⁾	26 „	66,6

Altersverhältnisse. Auf die Altersklassen verteilten sich die Fälle aus meiner und Redlichs Statistik folgendermaßen:

Alter	Männer	Frauen
19 Jahre	1 (—)	—
30—40 „	0 (2)	0 (1)
41—50 „	1 (4)	4 (4)
51—60 „	—	11 (6)
61—70 „	0 (3)	9 (6)
71—80 „	2 (0)	7 (4)
81—90 „	2 (0)	0 (2)
93 „	0 (1)	—
Alter unbekannt	—	1 (0)

Durchschnittsalter der

	Männer	Frauen
Nach Bejach . . .	47,5 ²⁾	61,8
„ Redlich . . .	55,1	62,0

Nach der Charitéstatistik war das Durchschnittsalter im Jahre 1907 65¹/₂ Jahre, 1908 58,9 Jahre.

Auf die einzelnen Abschnitte verteilte sich das Carcinom folgendermaßen:

	Gallenblase	Gallengänge	Gallenblase und -gänge
Nach Bejach . . .	21	12	5
„ Redlich . . .	22	7	4
„ Feilchenfeld .	21	4	1

Metastasenbildung. Nur 2 Fälle blieben lokal von den in Betracht kommenden 38 (5,3 pCt.). In einem Fall bestand nur sekundäre Verbreitung ohne Metastasenbildung. 35 Fälle hatten Metastasen gesetzt. In Prozenten ausgedrückt bei den verschiedenen Autoren:

Nach Bejach	92,1 pCt.
„ Redlich	93,7 „
„ Feilchenfeld . .	92,3 „

1) Nur für Carcinome der Gallenblase. Für die Carcinome der Gallengänge liegen keine Angaben vor.

2) Wird der außerordentlich Jugendliche von 19 Jahren nicht mitgerechnet, so bleibt das Durchschnittsalter 73,8 Jahre.

Ueber das Verhältnis der Lymphdrüsen- und Organmetastasen gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach . . .	81,6 pCt.	89,5 pCt.	82,3 pCt.	23,5 pCt.
„ Redlich . . .	62,5 „	81,3 „	88,5 „	26,9 „
„ Feilchenfeld .	73,1 „	84,6 „	81,8 „	31,8 „

Redlich weist in seiner Arbeit darauf hin, daß bei Krebs der Gallenwege bedeutend mehr Organ- als Lymphdrüsenmetastasen bestehen. „Es rührt das daher, daß in fast allen Fällen, in denen letztere fehlten, doch schon Lebermetastasen vorhanden waren. Wir kommen daher zu dem Schluß, daß auf dem Ausbreitungswege des Gallenwegscarcinoms die Leber die erste Station ist. Sie erkrankt häufig rein metastatisch, ohne kontinuierlich ergriffen zu sein. Es wurde das 16 mal, also in der Hälfte der in Betracht kommenden Fälle beobachtet.“ Unter meinem Material konnte ich das in 18 Fällen, also bei 47,1 pCt. finden.

Zugleich metastatisch und kontinuierlich befallen war die Leber in 10 (Redlich 8) Fällen, in 3 (4) Fällen allein kontinuierlich. 7 mal (4) war sie in keiner Weise erkrankt.

Unter meinen 38 Fällen bestand einmal ein doppeltes Primärcarcinom. Die eine Eruption saß auf der Gallenblasenschleimhaut, während in der Leber eine biliäre Zirrhose bestand, die zweite Eruption betraf das Pankreas. In diesem Fall waren weder Leber- noch Lymphdrüsenmetastasen vorhanden. Zweimal fanden sich neben dem Carcinom Divertikel der Gallenblase.

In 10 Fällen bestand außer dem Gallenwegskrebs eine biliäre Zirrhose. Einmal war ein Rezidiv in einer bereits wegen Carcinoms operierten Gallenblase aufgetreten.

Gutartige Geschwülste neben dem Carcinom:

Ovarialeyste	1
Myom des Magens	1
Myom des Uterus	1
Schleimhautpolypen des Uterus .	2
Schleimhautpolypen des Magens .	2

An mehreren gutartigen Geschwülsten, die neben dem Carcinom zu gleicher Zeit vorhanden waren, fanden sich folgende Zusammenstellungen:

1. Pankreas- und Gallengangscysten.
2. Cysten des Ovariums und des rechten Atriums.

Von kongenitalen Mißbildungen war beobachtet:

Intrakapsuläre Verlagerung der Nebennieren in die Niere: 1.

Pankreascarcinom.

Das primäre Pankreascarcinom fand sich in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten:

	Gesamtzahl der Carcinome	Pankreas-Carcinome	Prozent-verhältnis
Bejach	692	23	3,3
Redlich	496	9	1,8
Feilchenfeld	507	13	2,6
Riechelmann	711	19	2,6
Charité I. Jahrfünft	715	17	2,37
„ II. Jahrviert	586	10	1,71

In 30 Fällen von Magencarcinom war das Pankreas sekundär ergriffen.

In Prozenten ausgedrückt (auf sämtliche Magencarcinome berechnet):

Nach Bejach	12,9
„ Redlich	12,0
„ Feilchenfeld	14,0

Auf die Geschlechter verteilen sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Bejach	13	10
Redlich	7	2
Feilchenfeld	7	6
Riechelmann	11	8
Charité I. Jahrviert	13	2
„ II. „	7	3

Altersverhältnisse: Die Verteilung auf die verschiedenen Altersklassen zeigt nachstehende Tabelle:

Jahre	Männer	Frauen
21—30	— (0)	1 (1)
41—50	2 (0)	— (—)
51—60	6 (3)	6 (0)
61—70	2 (3)	2 (1)
71—80	3 (1)	—
89	—	1 (0)

Das Durchschnittsalter betrug:

Nach Bejach	59,3 Jahre
„ Redlich	57,3 „ ¹⁾
„ Feilchenfeld	64,4 „

Verteilung auf die einzelnen Abschnitte des Pankreas:

	Bejach	Redlich	Feilchenfeld
Kopf	15	7	7
Körper	3	2	2

1) Wird ein jugendlicher Fall von 23 Jahren nicht mitgerechnet, so ergibt sich ein Durchschnittsalter von 61,6 Jahren.

	Bejach	Redlich	Feilchenfeld
Schwanz	3	—	2
Körper und Schwanz . .	1	—	—
Ohne Angabe	1	—	2

Metastasenbildung: Rein lokal blieb das Carcinom unter meinen in Betracht kommenden Fällen 1mal, in Prozenten ausgedrückt:

Nach Bejach	4,5 pCt.
„ Redlich	0 „
„ Feilchenfeld	23 „

Es machten Metastasen von den in Betracht kommenden Fällen:

Nach Bejach	99,9 pCt.
„ Redlich	100 „
„ Feilchenfeld	77 „

Die Verteilung der Lymphdrüsen- und Organmetastasen gestaltete sich folgendermaßen:

	Lymphdrüsen- Metastasen	Organ- Metastasen	davon Leber- Metastasen	Lungen- Metastasen.
Nach Bejach.	77,3	60,6	78,6	21,4
„ Redlich	75	100	100	37,5
„ Feilchenfeld	61,5	69,2	100	33,3

Wie die Tabelle zeigt, fanden Redlich und Feilchenfeld beim Pankreascarcinom mehr Organ- als Lymphdrüsenmetastasen. Redlich sucht diese Erscheinung beim Pankreascarcinom ebenso wie beim Gallenwegscarcinom zu erklären. In meinem Material findet sich indessen keine Bestätigung dieser Anschauung. Hier waren, wie auch bei den meisten anderen Carcinomen, mehr Lymphdrüsen- als Organmetastasen vorhanden.

In einem der erwähnten Fälle bestand ein doppeltes Primärcarcinom. Die erste Eruption betraf Körper und Schwanz des Pankreas, die zweite die Gallenblase.

In einem anderen Falle hatte ein Carcinom des Pankreaskopfes eine Sekretstauung im Ductus choledochus bewirkt und im Anschluß daran eine biliäre Zirrhose hervorgerufen. In 3 Fällen bestand außerdem eine Stauungszirrhose des Pankreas, in drei anderen Fällen bestanden Fettgewebstekrosen.

Ferner sei ein Fall noch angeführt, bei dem eine Hernia inguinalis dextra vorlag und ein mesenterialer Carcinomknoten mit in den Bruch eingeschlossen war.

Gutartige Geschwülste neben dem Carcinom:

Schleimhautpolypen des Uterus . .	2
Fibrom eines Ovariums	1
Ovarialeysten	2
Adenom der Niere	1

Außerdem war einmal eine Hufeisenniere vorhanden.

Nierencarcinom.

Das Carcinom der Niere war folgendermaßen in den verschiedenen Statistiken vertreten:

	Gesamtzahl der Carcinome	Nierencarcinome	Prozentverhältnis
Nach Bejach	692	10 ¹⁾	1,4
„ Redlich	496	8	1,6
„ Feilchenfeld	507	4	0,8
„ Riechelmann	711	2	0,3
„ Charité I. Jahrfünft	715	1	0,14
„ „ II. Jahrviert	586	7	1,19

Auf die Geschlechter verteilen sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	6	4
„ Redlich	6	2
„ Feilchenfeld	—	4
„ Riechelmann	2	—
„ Charité I. Jahrviert	1	—
„ „ II. „ „	5	2

Altersverhältnisse. Die Altersverhältnisse ergeben sich aus folgender Tabelle:

	Männer	Frauen
21—30 Jahre	1 (0)	— (0)
31—40 „	— (0)	— (0)
41—50 „	1 (0)	2 (0)
51—60 „	2 (0)	1 (1)
61—70 „	1 (2)	— (1)
71—80 „	1 (3)	1 (0)
82 „	0 (1)	—

Durchschnittsalter:

Nach Bejach	54,9 Jahre
„ Redlich	69,25 „

Das Durchschnittsalter der Männer belief sich bei meinem Material auf 53,8 Jahre, bei Redlich auf 73 Jahre.

Verteilung auf
rechte Niere linke Niere

Nach Bejach	7	3
„ Redlich	4	3, dazu einmal Hufeisenniere.

Metastasenbildung. Es machten Metastasen:

nach Bejach	100,0 pCt.
„ Redlich	87,5 „

1) Darunter ein malignes Hypernephrom.

Die Verteilung auf Lymphdrüsen- und Organmetastasen gestaltete sich wie folgt:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen	Knochen- metastasen
Nach Bejach .	90 pCt.	100,0 pCt.	70,0 pCt.	50,0 pCt.	60 pCt.
.. Redlich	50 „	87,5 „	14,3 „	71,3 „	50 „

In drei meiner Fälle (5 bei Redlich) hatte ein Einbruch des Carcinoms in die Vena renalis stattgefunden. 2 mal (2) bestanden Metastasen in der anderen Niere, einmal Implantationsmetastasen des betreffenden Ureters. In dem Fall eines 29 jährigen Mannes war ein Rezidiv nach Exstirpation der rechten Niere an der Operationsstelle aufgetreten. Die linke Niere wies vikariierende Hypertrophie auf.

In 6 Fällen (60 pCt.) waren Knochenmetastasen vorhanden, bei Redlich in der Hälfte der Fälle, 3 mal saßen die Metastasen im Rückenmark, 2 mal hatten sie Kompressionsmyelitis bewirkt, 4 mal war der Oberschenkelknochen betroffen. Ein Fall mit ungewöhnlich viel Metastasen sei angeführt: Es bestanden Metastasen in Lymphdrüsen, Leber, Lunge, Wirbelsäule, Schädeldach, Myokard, Dura, Großhirn, Femur, Peritoneum, Pleura und Nebenniere.

Gutartige Geschwülste neben dem Carcinom:

Multiple Dickdarmpolypen	1
Polyp eines Bronchus	1

Blasencarcinom.

Das Carcinom der Blase war in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten:

	Gesamtzahl der Carcinome	Blasencarcinom	Prozentverhältnis
Nach Bejach	692	8	1,2 pCt.
.. Redlich	496	4	0,8 „
.. Feilchenfeld	507	7	1,4 „
.. Riechelmann	711	6	0,8 „
.. Charité I. Jahrfünft	715	10	1,39 „
.. „ II. Jahrviert	586	10	1,71 „

Auf die Geschlechter verteilten sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	6	2
.. Redlich	4	—
.. Feilchenfeld	5	2
.. Riechelmann	3	3
.. Charité I. Jahrviert.	4	2
.. „ II. „ „	9	1

Diese Tabelle bestätigt die Erfahrungstatsache, daß der Blasenkrebs bei Männern häufiger als bei Frauen vorkommt.

Die Altersverhältnisse meines Materials ergeben sich aus folgender Tabelle. (Bei Redlich finden sich hierüber keine Angaben):

	Männer	Frauen
41—50 Jahre	1	—
51—60 „	—	1
61—70 „	1	—
71—80 „	3	1
81—90 „	1	—

Durchschnittsalter: 68,1 Jahre.

Von 5 in Betracht kommenden Fällen machten 2 Metastasen (40 pCt.), Lymphdrüsenmetastasen 40 pCt., Organmetastasen 20 pCt. Die einzige Organmetastase saß in der rechten Kleinhirnhemisphäre.

Gutartige Geschwülste neben dem Blascarcinom:

Lebercyste 1
 Uterusmyom, Blasenpolypen und Blascarcinom in einem Fall.

Lungencarcinom.

Die Häufigkeit des Lungencarcinoms zeigt nachstehende Tabelle:

	Gesamtzahl der Carcinome	Lungencarcinome	Prozentverhältnis
Nach Bejach	692	33	4,8
„ Redlich	496	31	6,3
„ Feilchenfeld . .	507	22	4,3
„ Riechelmann . .	711	27	3,8
„ Charité I. Jahrfünft	715	20	2,79
„ „ II. Jahrviert	586	29	4,95

Auf die Geschlechter verteilten sich die Fälle, wie folgt:

	Männer	Frauen
Nach Bejach	23	10 = 2,3:1
„ Redlich	26	5 = 5,2:1
„ Feilchenfeld . .	20	2 = 10,0:1
„ Riechelmann . .	21	6 = 3,5:1
„ Charité I. Jahrviert	17	2 = 7:1
„ „ II. „	24	5 = 4,8:1

Beim männlichen Geschlecht verhielt sich die Zahl der Carcinome zu der Zahl der Lungencarcinome folgendermaßen:

	Carcinome der Männer	Lungencarcinome	Prozentverhältnis
Nach Bejach	315	23	7,3
„ Redlich	283	26	9,2
„ Feilchenfeld . .	253	20	7,9
„ Riechelmann . .	362	21	5,9
„ Charité I. Jahrviert	258	14	5,43
„ „ II. „	280	24	8,57

Die Frage, ob ein Zusammenhang zwischen Lungentuberkulose und Carcinom möglich ist, wird auch durch das Ergebnis meiner Statistik nicht geklärt. Größere und frischere tuberkulöse Veränderungen neben dem Lungencarcinom fanden sich in folgendem Prozentverhältnis:

Nach Bejach	21,2
„ Redlich	19,3
„ Feilchenfeld . . .	13,6

Alte Spitzentuberkulosen habe ich, ebenso wie die anderen Autoren, in diesem Fall nicht mitgezählt.

Altersverhältnisse. Auf die Altersklassen verteilten sich die Fälle aus meiner und Redlichs Statistik, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt:

Alter	Männer	Frauen
21—30 Jahre	—	1 (—)
31—40 „	— (1)	— (1)
41—50 „	5 (6)	— (1)
51—60 „	6 (11)	2 (1)
61—70 „	7 (6)	4 (1)
71—80 „	3 (1)	2 (1)
80—90 „	1 (1)	—
Alter fehlt	1 (—)	1 (—)

Durchschnittsalter der

	Männer	Frauen
nach Bejach . . .	59,9 Jahre	60,6 Jahre
„ Redlich . . .	57,1 „	54,2 „
Charité: Berichtsjahr 1906 . .	51,8 Jahre.	

Verteilung auf die beiden Lungen:

	Rechte Lunge	Linke Lunge	Beide Lungen	Ohne Angabe
Nach Bejach . . .	14	16	2	1
„ Redlich . . .	17	14	—	—

Metastasenbildung. Von meinen sämtlich in Betracht kommenden Fällen blieben 3 rein lokal (9,1 pCt.), ein Fall breitete sich nur kontinuierlich in die Umgebung aus (3 pCt.). Es machten Metastasen:

Nach Bejach	87,9 pCt.
„ Redlich	96,6 „
„ Feilchenfeld . . .	71,4 „

Die Verteilung auf Lymphdrüsen- und Organmetastasen gestaltete sich wie die nachstehende Tabelle zeigt:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen	Knochen- metastasen
Bejach	84,8 pCt.	72,7 pCt.	62,8 pCt.	12,5 pCt. (!)	24,2 pCt.
Redlich	86,6 „	66,6 „	55,0 „	25,0 „ (!)	20,0 „
Feilchenfeld . .	71,4 „	52,4 „	81,8 „	—	—

Mir ist aufgefallen, daß die Carcinome der Lungen ganz beträchtliche Metastasen machen. So habe ich unter meinem Material den Fall eines 55-jährigen Mannes, bei dem das Primärcarcinom im linken Oberlappen

saß. Metastasen fanden sich in Lymphdrüsen, Leber, Peritoneum, Mesenterium, Knochenmark der Röhrenknochen, Pankreaskopf, Nieren, Darm, Speiseröhre, Magenschleimhaut und im Marklager der rechten Hemisphäre. Zu gleicher Zeit bestand ein gutartiges Prostataadenom. In einem anderen Fall war eine carcinomatöse Lymphdrüse mit dem linken Rekurrens verwachsen und komprimierte ihn. Bei einer 78 jährigen Frau war im Anschluss an eine Metastase im rechten Oberschenkel eine Spontanfraktur aufgetreten. Das Schädeldach war 4 mal metastatisch ergriffen.

Ein doppeltes Primärcarcinom fand ich bei einer Frau. Der eine Tumor saß am Hilus der rechten Lunge, der zweite auf der Gallenblasenschleimhaut. 2mal war der Oesophagus durch Lymphdrüsenmetastasen komprimiert, so daß eine Art Stenose entstand.

Von dem Carcinom waren 5mal (bei Redlich 10mal) die größeren Lungenvenen ergriffen, einmal (bei Redlich 4mal) die Vena cava superior, einmal (bei Redlich 0mal) die Vena jugularis, Atrien bzw. Herzbeutel waren 3 (4)mal beteiligt. 8mal fand ich die Diagnose „carcinomatöse Phthise“ neben der Diagnose des Lungencarcinoms.

Gutartige Geschwülste neben dem Lungencarcinom:

Prostata-Adenom	1
Kleiner Tumor des Duodenums (ohne nähere Angaben)	1
Kleine Polypen der Magenschleimhaut	1
Markfibrome der Nieren	2
Adenome der Nebennieren	1
Polypen des Uterus	2
Gallengangscysten	1

Ferner in einem Fall neben dem Lungencarcinom:

Adenom der Nierenrinde und Fibrom der Nierenmarksubstanz.

Mammacarcinom.

Die 47 Fälle meiner Statistik betrafen ohne Ausnahme das weibliche Geschlecht, ein Carcinom der männlichen Brustdrüse war nicht vorhanden. Das Carcinom der weiblichen Brustdrüse war in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten: (Die Prozentzahl bezieht sich in diesem Fall auf die Gesamtzahl der Carcinomsektionen der Frauen.)

	Carcinome der Frauen	Mamma- carcinome	Prozent- verhältnis
Bejach	377	47	12,5
Redlich	213	26	12,2
Feilchenfeld	254	32	12,6
Riechelmann	349	29	8,3
Charité I. Jahrviert	307	46	14,98
„ II. „	306	42	13,73

Aus dieser Zahl geht hervor, daß sich die Zahl der Todesfälle an Mammacarcinom in letzter Zeit kaum verändert hat. Redlich weist aller-

dings mit Recht darauf hin, daß die Zahl der Sektionsfälle keinen Anhalt für die Häufigkeit des Mammacarcinoms überhaupt liefere. Die operative Chirurgie hat zweifelsohne gerade beim Mammacarcinom gute Erfolge aufzuweisen.

Altersverhältnisse: Auf die Altersklassen verteilen sich die Fälle aus meiner und Redlichs Statistik folgendermaßen:

Jahre	Bejach	Redlich
31—40	7	1
41—50	12	14
51—60	13	8
61—70	8	1
71—80	6	3
81—90	1	—

Durchschnittsalter:

Nach Bejach	55,4 Jahre
„ Redlich	53,5 „
„ Charité 1906	52 ¹ / ₂ „
„ „ 1907	50,8 „
„ „ 1908	58 ³ / ₄ „

Auf die beiden Brustdrüsen verteilen sich die Fälle meiner Statistik folgendermaßen:

Rechte	Linke	Beide	Cancer
Brustdrüse	Brustdrüse	Seiten	en cuirasse
18	20	7	2

Metastasenbildung: Von den in Betracht kommenden Fällen meines Materials blieben 4 (8,7 pCt.), nach Redlich kein Fall rein lokal.

Es machten Metastasen nach

Bejach	91,3 pCt.
Redlich	100 „
Feilchenfeld	96,2 „

Die Verteilung auf Lymphdrüsen- und Organmetastasen gestaltete sich, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt:

	Lymphdrüsen- Metastasen	Organ- Metastasen	davon Leber- Metastasen	Lungen- Metastasen	Knochen- Metastasen
Bejach	80,4	76,1	60	54,3	45,7
Redlich	88,5	92,3	66,6	41,6	20,8
Feilchenfeld	92,0	88	68,2	36,4	22,7

Es muß auffallen, um wieviel höher die Prozentzahl der Knochenmetastasen in meinem Material als in dem der anderen Statistiken ist. In einem dieser Fälle war im Anschluß an eine Metastase eine Spontanfraktur des Oberschenkels aufgetreten. In drei Fällen bestanden Wirbelmetastasen, die eine Kompressionsmyelitis im Gefolge hatten. In einem anderen Falle saßen Metastasen in Schädelknochen, Dura, Trigeminus und Ganglion Gasseri. 8mal waren die Schädelknochen beteiligt, also immer-

hin recht häufig. 2mal bestand ein Cancer en cuirasse. 10mal waren Rezidive nach Operationen aufgetreten. In 15 (12) Fällen drang das Carcinom in die Tiefe weiter. Das entspricht einer Prozentzahl (auf die in Betracht kommenden Fälle von Mammacarcinom berechnet):

Nach Bejach	32,6 pCt.
„ Redlich	44,4 „
„ Feilchenfeld	21,9 „

Dabei wurde einmal indirekt die Trachea ulzeriert, indem eine kreb-
sige Lymphdrüse in sie durchbrach. Zweimal dehnte sich die kontinuier-
liche Wucherung bis zu den Armnerven aus, einmal wurde intra vitam
eine Lähmung des Sympathicus beobachtet.

Einige Besonderheiten seien noch angeführt: In einem Fall bestand
rechts ein ulzeriertes Carcinom, links Paget'sche Krankheit. In einem an-
deren Fall fand sich die Angabe: Carcinom links und rechts geheilt.

Gutartige Geschwülste neben dem Mammacarcinom:

Kolloid der Hypophyse	1
Myome des Uterus	8
Adenom der Schilddrüse	1
Ovarialcysten	2
Uteruspolypen	3

An mehreren gutartigen Geschwülsten neben dem Mammacarcinom
fanden sich:

1. u. 2. Je ein Uterusmyom und je eine Ovarialcyste.
3. Ovarialcyste und Cyste der Blasenwand.
4. Uterusmyom, Polyp des Cervikalkanals, Papillom des Rektums.

Carcinom der weiblichen Geschlechtsteile.

Feilchenfeld und Redlich weisen darauf hin, daß die Zahl der
Carcinomtodesfälle der Frauen durch Genitalkrebs im Zurückgehen be-
griffen sei. Ich kam auf Grund meiner Statistik dieser Beobachtung nicht
beipflichten. Gegen die Statistik Redlichs ist eine Zunahme um 1,3 pCt.
zu konstatieren. Im allgemeinen scheint aber die sinkende Tendenz weiter
bestehen zu bleiben. Auch der kleine Rückschlag meines Materials ist
kein unbedingter Gegenbeweis dafür.

Ich möchte nicht versäumen, nochmals zu betonen, daß die Ergeb-
nisse der hier erwähnten Statistiken nur unter Vorbehalt auf statistische
Zusammenstellungen anderer pathologischer Institute Anwendung finden
dürfen, weil die Krankenhäuser „Moabit“ und „Am Urban“ nicht über
gynäkologische Stationen verfügen. Für Vergleiche dieser Statistiken unter-
einander kommt das aber nicht in Frage, da deren Material die gleichen
Einseitigkeiten aufwies.

Die Verteilung der Carcinome der weiblichen Genitalien zeigt die folgende Tabelle (Prozentverhältnis berechnet auf die Summe der Carcinom-sektionen der Frauen):

	Uterus, Uterus et Vagina	Ovarien	Vagina	Vulva, Vulva et Vagina	Par- ovarium	Insgesamt
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Bejach . . .	85 = 22,6	8 = 2,1	3 = 0,8	1 = 0,3	—	97 = 25,8
Redlich . . .	37 = 17,4	11 = 5,1	2 = 0,9	1 = 0,5	1 = 0,5	52 = 24,4
Feilchenfeld	52 = 20,5	12 = 4,7	7 = 2,8	4 = 1,6	—	75 = 29,6
			Uebrige Genitalien			
Riechelmann	86 = 24,6	14 = 4,0	5 = 1,4	5 = 1,4	—	105 = 30,0
Charité:	Uterus	Ovarien	Vagina	Uebrige Genitalien	Par-ovarium	Insgesamt
I. Jahrviert. . .	118=38,44	12 = 3,91	1 = 0,33	6 = 1,95	—	137=44,63
II. „ . . .	108=35,29	11 = 3,59	6 = 1,96	1 = 0,33	—	129=42,15

Uteruscarcinom.

Altersverhältnisse. Auf die verschiedenen Altersklassen verteilen sich die Fälle von Uterus- sowie Uterus- et Vaginacarcinom folgendermaßen:

Alter	Bejach	Redlich
21—30 Jahre	6	—
31—40 „	10	8
41—50 „	24	15
51—60 „	22	8
61—70 „	13	4
71—80 „	5	2
81—90 „	3	—
Alter unbekannt	2	—

Durchschnittsalter:

Nach Bejach	51,5 Jahre
„ Redlich	49,7 „
„ Feilchenfeld . . .	52,0 „
„ Charité 1906 . . .	47½ „
„ „ 1907 . . .	48 „
„ „ 1908 . . .	51,4 „

Mein jüngster Fall betraf eine 22 jährige, der älteste eine 86 jährige Frau. Unter meinem und Redlichs Material betrug die Prozentzahl der Todesfälle an Krebs des Uterus bzw. Uterus et Vagina unter 40 Jahren:

	Jugendliches Uterus- bzw. Uterus- et Vaginacarcinom	Sämtl. jugendlichen Carcinome
Nach Bejach . . .	18,8 pCt.	9,3 pCt.
„ Redlich . . .	21,6 „	9,4 „

42 Fälle von 85 waren operiert; 28 mal waren Rezidive aufgetreten.

Verteilung auf die einzelnen Abschnitte des Uterus:

	Uterus ohne nähere Angaben	Corpus	Cervix	Cervix et Portio	Portio	Uterus et Vagina	Portio et Vagina
Bejach .	35	5	2	—	9	13	21
Redlich .	8 ¹⁾	4	1	1	9	7	7

Metastasenbildung. Unter 76 in Betracht kommenden Fällen blieb nur ein einziger rein lokal, 19 zeigten kontinuierliche Ausbreitung in die Umgebung, ohne Metastasen gemacht zu haben.

Es blieben also ohne Metastasen:

Nach Bejach 26,3 pCt.

„ Redlich 20,5 „

Positiv ausgedrückt: Es hatten Metastasen gemacht:

Nach Bejach 73,7 pCt.

„ Redlich 79,5 „

„ Feilchenfeld 59,5 „

Die Verteilung auf Organ- und Lymphdrüsenmetastasen gestaltete sich folgendermaßen:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach	65,8 pCt.	43,4 pCt.	48,5 pCt.	27,3 pCt.
„ Redlich	70,6 „	35,3 „	50,0 „	33,3 „
„ Feilchenfeld . .	59,5 „	28,2 „	54,5 „	54,5 „

Sekundäre Ausbreitung wiesen bei mir 67 Fälle auf = 88,2 pCt., an Redlichs Material 91,2 pCt. Diese sekundäre Verbreitung äußerte sich folgendermaßen:

26 mal bestand Kompression der Ureteren und Hydronephrose, teilweise hervorgerufen durch sekundäres Blasenkarzinom. Die Blase allein war 8 mal beteiligt, das Rektum 5 mal, die unterste Ileumschlinge 1 mal. Blase und Rektum mit Hydronephrose bzw. Blasenscheiden- oder Blasenmastdarmfistel wurde 19 mal gefunden, Peritoneum und Douglas war 4 mal allein ergriffen. 1 mal war das Carcinom auf die Beckenknochen übergegangen. 2 mal waren die Beckennerven, 1 mal die Vena iliaca in den Bereich des Carcinoms gezogen.

Ein Fall von doppeltem Primärcarcinom wies eine Eruption der Portio, die zweite im Pankreas auf.

Gutartige Geschwülste neben dem Carcinom:

Myome des Uterus	4
Myome der Magenschleimhaut	2
Ovarialcysten	3
Schleimhautpolypen des Darmkanals	2
Schleimhautpolypen der Gallenblase	1
Schleimhautpolypen des Uterus	1
Schleimhautpolypen der Blasenwand	1
Adenom der Leber	1

1) Bei diesen Fällen konnte der Ausgangspunkt nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

An kongenitalen Mißbildungen waren vorhanden:

Duplizität der Ureteren	1
Kleinbeckenniere (Dystopie) . . .	1
Deformität einer Niere	1

An mehreren gutartigen Geschwülsten bzw. Mißbildungen waren neben dem Uteruscarcinom vorhanden:

Persistenz des Foramen ovale und Kavernom der Leber . . 1

Carcinom des Ovariums und der übrigen weiblichen Genitalien.

Die Altersverhältnisse der Carcinome der Ovarien und der übrigen Genitalien aus meiner und Redlichs Statistik waren folgende:

	Ovarien		Uebrige Genitalien	
	Bejach	Redlich	Bejach	Redlich
10—20 Jahre	1	1	1	—
21—30 "	—	—	—	—
31—40 "	1	—	—	—
41—50 "	2	3	—	1
51—60 "	1	4	1	2
61—70 "	3	2	1	1
71 "	—	1	1	—

Durchschnittsalter für das Ovarialcarcinom:

Nach Bejach	49,6 Jahre
" Redlich	51,5 "

Die Fälle von Carcinom der Vagina und Vulva betrafen das 19., 59., 64. und 72. Jahr.

Metastasenbildung. Rein lokal blieb bei meinem Material (Ovarien-, Vagina- und Vulvacarcinom zusammen betrachtet) kein Fall, auch bei Redlich nicht. Ein Fall (nach Redlich 2 Fälle) wies nur kontinuierliche Ausbreitung auf, ohne Metastasen gesetzt zu haben. Von 12 in Betracht kommenden Fällen machten bei meinem Material 11 Fälle Metastasen. In Prozenten ausgedrückt:

Nach Bejach	91,7 pCt.
" Redlich	86,7 "

Die Verteilung auf Lymphdrüsen- und Organmetastasen gestaltete sich, wie folgt:

	Lymphdrüsen- metastasen	Organ- metastasen	davon Leber- metastasen	Lungen- metastasen
Nach Bejach .	75,0 pCt.	91,7 pCt.	27,3 pCt.	18,2 pCt.
" Redlich .	66,6 "	46,6 "	57,1 "	57,1 "

Sekundäre Ausbreitung bestand in 6 Fällen, in 3 Fällen von 8 waren beide Ovarien carcinomatös erkrankt. 1 mal war das eine Ovarium als Ausgangspunkt für das Carcinom des anderen diagnostiziert worden. Eine Beteiligung des Uterus fand sich nicht, ganz im Gegensatz zu dem Material

Redlichs, das 3 mal sekundäre bzw. metastatische carcinomatöse Erkrankung aufwies.

Gutartige Geschwülste neben dem Ovarialcarcinom:

Myom des Uterus	1
Schleimhautpolypen des Uterus . .	2

Prostatacarcinom.

Das Carcinom der Prostata war in den verschiedenen Statistiken folgendermaßen vertreten (Prozentverhältnis auf die Carcinomsektionen der Männer berechnet):

	Carcinome der Männer	Prostatacarcinome	Prozentverhältnis
Nach Bejach	315	11	3,5
„ Redlich	283	2	0,7
„ Feilchenfeld	253	2	0,8
„ Riechelmann	362	2	0,6
„ Charité I. Jahrviert	258	5	1,94
„ „ II. „	280	5	1,79

Die Zahl der Prostatacarcinome ist nach dieser Tabelle bei meinem Material auffallend hoch.

Altersverhältnisse: Auf die verschiedenen Altersklassen verteilen sich die Fälle aus meiner Statistik folgendermaßen:

51—60 Jahre	4
61—70 „	3
71—80 „	3
81—90 „	1

Metastasenbildung: Von 11 in Betracht kommenden Fällen machten 9 Metastasen (81,8 pCt.), Lymphdrüsenmetastasen fanden sich 7 mal (63,6 pCt.), Organmetastasen 9 mal (81,8 pCt.).

Verteilung auf die metastatisch befallenen Organe:

Leber	Lunge	Knochensystem
44,4 pCt.	33,3 pCt.	44,4 pCt.

Unter den Knochenmetastasen war nur einmal die Wirbelsäule betroffen, die sonst besonders der Sitz von Prostatametastasen zu sein pflegt, in 7 Fällen (63,6 pCt.) hatte sich das Prostatacarcinom kontinuierlich in die Umgebung fortgesetzt, in sämtlichen 7 Fällen waren die Samenblasen beteiligt.

Sonstige Carcinome.

Unter meinen 692 Fällen fand sich nur ein Lippencarcinom bei einem 67jährigen Mann, ein Carcinom der rechten Zungenhälfte bei einem 70jährigen. Hautcarcinome bestanden 2 mal, einmal bei einer 77jährigen Frau an der Achselhaut auf dem Boden einer aberrierenden Mamma, das zweite bei einer 90jährigen Frau. In diesem letzten Fall war das Carcinom der

Gesichtshaut auf den Knochen weiter gedrunken, war in die linksseitigen Nebenhöhlen, in das linke Auge, die Dura, den linken Schläfenlappen weitergewuchert.

Bei einem 38jährigen Mann fand sich ein doppeltes Primärcarcinom: eine Struma colloidus mit Carcinomknoten, die Metastasen im Knochenmark der Röhrenknochen und in einer Niere gesetzt hatten. Eine zweite, kleinere Eruption bestand in einem kleinen Bronchus in der Hilusgegend der Lunge. Ferner bestanden noch Schilddrüsen carcinome bei einem 49jährigen Mann und einer 41jährigen Frau.

Der Primärherd war unbekannt in dem Fall einer Frau, bei der sich nur Leber- und Lymphdrüsenmetastasen gezeigt hatten. Es bestand noch zu gleicher Zeit ein Duodenalpolyp, ein Schleimpolyp des Fundus uteri und ein Nierenadenom.

Einmal war die linke Orbita einer 67jährigen Frau Sitz eines Carcinoms, bei zwei Frauen bestand primär Peritonealcarcinose (55 und 74 Jahre), bei der einen an der Stelle einer Hernia inguinalis operata. Schließlich fand sich noch ein Fall von Netzcarcinose ohne Metastasen bei einer 68jährigen Frau.

An gutartigen Geschwülsten neben diesen Carcinomen fanden sich in zwei Fällen Uterusmyome und ein Polyp der Pars pylorica.

Ein 52jähriger Mann hatte ein Carcinom der Parotis, bei dem Lymphdrüsen- und Lungenmetastasen bestanden.

Lebenslauf.

Ich, Hans Egon Bejach, wurde als Sohn des Legationsrates Max Bejach am 14. Februar 1889 zu Jena geboren und bin evangelischer Konfession. Nach der Uebersiedelung meiner Eltern nach Berlin erhielt ich hier meine erste Schulbildung auf Privatschulen und besuchte von April 1901 ab das Friedrichs-Werdersche Gymnasium, das ich am 1. April 1908 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um Medizin und Zahnheilkunde zu studieren. Zunächst widmete ich mich dem Studium vier Semester in Berlin, studierte in Würzburg während des Sommersemesters 1910, kehrte dann nach Berlin zurück und legte am 31. März 1911 in Kiel meine zahnärztliche Staatsprüfung mit der Note „gut“ ab. Das Sommersemester 1911 verbrachte ich wiederum in Berlin, siedelte zum Wintersemester 1911/12 nach Göttingen über und unterzog mich dort der ärztlichen Vorprüfung, die ich mit der Note „sehr gut“ am 24. Februar 1912 bestand. Von April 1912 bis 1914, während der klinischen Semester, war ich in Berlin, begann an der hiesigen Universität am 15. März 1914 meine ärztliche Staatsprüfung und beendigte sie am 2. August 1914, dem ersten Mobilmachungstage, mit der Note „gut“. Nur einen Teil des chirurgischen Prüfungsabschnittes legte ich als Notprüfung ab, sämtliche übrigen Abschnitte erledigte ich nach den allgemein gültigen Bestimmungen.

Während der ersten Kriegswochen war ich am pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Krankenhauses Moabit-Berlin (Professor Dr. Benda) tätig und begann die Abfassung meiner Dissertation. Von Anfang November 1914 ab bekleidete ich eine Assistenzarztstelle am Königl. Reserve-Lazarett Cöthen in Anhalt. Am 17. März 1915 rückte ich ins Feld und vollendete nach vielen Unterbrechungen meine Arbeit im August 1916. Am 30. September 1916, während eines Heimaturlaubs, legte ich das Rigorosum ab.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: Adam, Albu, Benda, Bonhoeffer, Bier, Blumenthal, Blumreich, Bockenheimer, du Bois-

Reymond, Brugsch, Bumm, Dade, Dessoir, Dieck, Eberstadt, Franz, Flügge, Friedländer, Freund, Goldscheider, Gröber, Hertwig, His, Heubner, Hildebrand, Heffter, Jensen, Killian, Külbs, Krückmann, Lesser, Meisenheimer, Max Michaelis, Michel, Merkel, Münsterberg, Oestreich, Orth, Pagel, Passow, Peters, Poll, Rothmann, Rubens, Rubner, Schröder, Schwendener, Steudel, F. Strassmann, H. Virchow, Voit, Wagner, v. Waldeyer, Williger, von Wilamowitz-Möllendorf.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich an dieser Stelle meinen ehrerbietigen Dank aus.
